

Università degli Studi di Salerno  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE

Domenico De Stefano\*  
Giancarlo Ragozini\*  
Maria Prosperina Vitale\*\*

UN APPROCCIO DI RETE ALL'ANALISI DELLE  
RELAZIONI AMICALI DEI DISOCCUPATI  
NELLA CITTÀ DI NAPOLI

WORKING PAPER 3.200

---

\* Dipartimento di Matematica e Statistica, Università degli Studi di Napoli Federico II,  
[d.destefano@unina.it](mailto:d.destefano@unina.it).

\* Dipartimento di Sociologia, Università degli Studi di Napoli Federico II,  
[giragoz@unina.it](mailto:giragoz@unina.it).

\*\* Dipartimento di Scienze economiche e Statistiche, Università degli Studi di Salerno,  
[mvitale@unisa.it](mailto:mvitale@unisa.it).



## **Indice**

1. <i>Introduzione</i> .....	7
2. <i>L'indagine sugli iscritti al Cpl di Scampia</i> .....	9
3. <i>La segregazione occupazionale e la segregazione sociale...</i>	12
4. <i>L'Analisi delle Reti Sociali e le reti amicali: la costruzione del dato relazionale.....</i>	15
5. <i>L'interpretazione dei principali risultati dell'analisi di rete</i> .....	18
5.1 <i>Esplorare la struttura di rete attraverso grafi</i> .....	23
5.2 <i>Analisi descrittiva della rete one-mode</i> .....	27
5.3 <i>Un approccio esplorativo multidimensionale per l'analisi del legame tra profili professionali.....</i>	29
6. <i>Note conclusive</i> .....	33
 <i>Appendice A.....</i>	 35
<i>Riferimenti bibliografici</i>	



**Abstract**

Several studies highlight that the labour market entry is strongly influenced by informal relational networks (friendship and kinship). Given that informal networks have a relevant role in job position, the present work deals with the analysis of the relationship between social and occupational segregation in the labour market context. Starting from a panel survey on 506 unemployed people (and informal economy workers) enrolled in the database of the Labour Agency of Scampia in Naples, we define a network structure. In particular, the analysis of the affiliation matrix, where professional profiles related to undeclared works of officially unemployed people are the nodes and professional profiles of their three most important friends are the events, is performed to identify the underlying dimensions of the joint factorial map defined by both actors and events.

**Keywords**

Affiliation Matrix, Correspondence Analysis, Occupational Segregation



## **1. Introduzione**

Gli elevati tassi di disoccupazione, ed in particolare di disoccupazione giovanile e femminile, rappresentano nell'Italia meridionale un problema ormai cronico. Accanto alla forte presenza di quote elevate di lavoro informale, all'incidenza della criminalità organizzata e alle ben note condizioni economiche, si osservano fenomeni di segregazione ed esclusione sociale che riguardano una larga fascia della popolazione. In tale contesto la ricerca e la capacità del soggetto di inserirsi nel mercato del lavoro dipendono fortemente dalla possibilità di attivare relazioni sociali che gli consentano di trovare un'occupazione. Molti soggetti vengono, infatti, a conoscenza di opportunità di lavoro e ottengono un lavoro attraverso la propria rete di contatti personali. Numerosi studi confermano che i canali informali (parenti, amici e conoscenti) rivestono un ruolo fondamentale nella ricerca dell'occupazione (si veda ad esempio: Rees, 1966; Rees, Schultz, 1970; Granovetter, 1973; Corcoran *et al.*, 1980; Winship, 1982; Topa, 2001; Mouw, 2003) soprattutto in contesti socio-economici svantaggiati ed in presenza di basso capitale culturale (Bewley, 1999).

Il presente lavoro ha l'obiettivo di descrivere le reti di relazioni amicali di soggetti che vivono in una condizione di segregazione occupazionale attraverso l'uso delle tecniche di Analisi delle Reti Sociali (Scott, 2000; Wasserman, Faust, 1994). Mediante tali tecniche si intende verificare se la situazione lavorativa di tali soggetti può influire sulle relazioni sociali e se essa favorisca l'insorgere di una

segregazione sociale (ovvero di un elemento che riduca ulteriormente la capacità degli individui di modificare la propria posizione nel mercato del lavoro).

A partire dall'indagine condotta su un campione di 506 iscritti nelle liste del Centro per l'Impiego (Cpl) di Scampia a Napoli<sup>1</sup>, saranno di seguito considerati i soggetti che per lo più risultano o in cerca di prima occupazione, o inoccupati di lunga durata, o disoccupati prevalentemente di lunga durata al momento dell'intervista. Tali soggetti, secondo le nuove procedure di classificazione dell'Istat, risulterebbero appartenenti alle non forze lavoro in quanto non cercano attivamente un lavoro. Risulta, infatti, che essi sono in larga parte occupati nell'economia informale o, come nel caso di molte donne, non cercano lavoro perché scoraggiati. Nonostante tale incongruenza tra gli aspetti normativi e classificatori e la realtà delle cose che si osserva sul campo, a parere di chi scrive, tali soggetti possono essere definiti a ragione disoccupati o inoccupati in situazione di segregazione occupazionale.

Nel seguito, dopo una breve descrizione degli obiettivi dell'indagine sugli iscritti al Cpl di Scampia da cui sono state estrapolate le informazioni necessarie per la definizione delle reti di relazioni dei soggetti intervistati (paragrafo 2), il presente lavoro riporta nel dettaglio le diverse fasi del processo di definizione delle ipotesi di lavoro (paragrafo 3). Il quarto e quinto paragrafo, invece, riguardano rispettivamente la costruzione del dato relazionale e i principali risultati emersi dall'analisi di rete (in particolare vedremo se le ipotesi formulate in precedenza abbiano trovato riscontro empirico). Nell'ultimo paragrafo si riassumeranno i principali risultati e si trarranno le conclusioni sull'evidenza empirica delle ipotesi formulate.

---

<sup>1</sup> L'indagine è stata condotta per conto dell'A.R.Lav., l'Agenzia Regionale per il Lavoro, da un gruppo di ricerca del Dipartimento di Sociologia dell'Università di Napoli Federico II.



## **2. L'indagine sugli iscritti al Cpl di Scampia**

I dati oggetto dell'analisi provengono dalla prima rilevazione<sup>2</sup> relativa all'indagine condotta su un campione<sup>3</sup> di 506 soggetti iscritti nelle liste del Cpl di Scampia (NA). Gli obiettivi dell'indagine sono: i) cercare di fotografare una realtà complessa come quella rappresentata dagli iscritti ad un Centro dell'Impiego in un grande quartiere popolare della periferia napoletana; ii) descrivere la storia dei singoli soggetti e attraverso di essa cercare di comprendere meglio le caratteristiche del fenomeno della disoccupazione a Napoli; iii) analizzare l'evoluzione di tale fenomeno seguendolo nel tempo, attraverso un'indagine di tipo longitudinale.

A tali soggetti è stato somministrato un questionario articolato in varie sezioni che indagano aspetti inerenti: le caratteristiche socio-demografiche, le condizioni di vita, le esperienze lavorative sia nell'economia regolare che in quella informale.

In particolare, fra i 506 intervistati c'è una sostanziale parità fra uomini (50,2%) e donne (49,8%), con una netta prevalenza dei giovani: il 42,7% ha meno di 30 anni e tale percentuale sale fino al 58,5% a 35 anni, con un'età mediana pari a 32,5 anni e un'età media pari a 33,7. L'analisi dei dati relativi alle condizioni abitative, alle condizioni familiari, ai livelli di istruzione degli intervistati evidenzia una situazione di disagio economico e sociale molto diffuso.

Per quel che riguarda la condizione lavorativa, escludendo l'8,9% di soggetti che al momento dell'intervista hanno dichiarato di essere occupati con regolare contratto, il 36,4% risulta disoccupato mentre il 54,7% è in cerca di prima occupazione o non forza lavoro. Tra i 461 soggetti, dichiaratisi non occupati, è stato fondamentale individuare coloro che svolgevano un'attività lavorativa nell'economia informale. Tale informazione è stata ricostruita da alcune domande inserite nel questionario sulla condizione lavorativa e sul tipo di lavoro in nero svolto dai soggetti. Sono stati così distinti quelli che, per motivi di sussistenza, svolgevano un lavoro nell'economia sommersa da

---

<sup>2</sup> Tale rilevazione è stata condotta nel mese di ottobre 2006. L'indagine prevede diversi momenti di rilevazione per analizzare l'evoluzione delle condizioni di vita e lavorative degli iscritti al Cpl.

<sup>3</sup> Il campione è stato selezionato attraverso un piano di campionamento casuale stratificato autoponderante, considerando come variabili di stratificazione *genere* e *classi di età*.

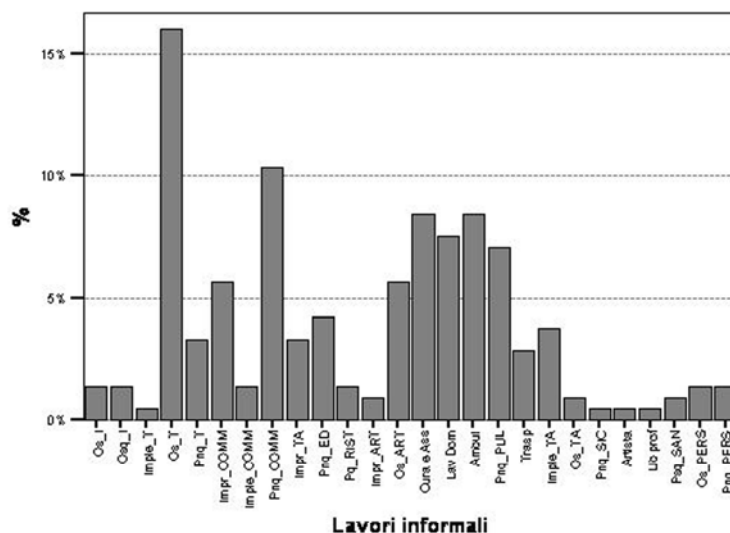
coloro che sono risultati veri e propri disoccupati, in cerca di prima occupazione e non forza lavoro. Per i 212 lavoratori in nero (di cui 131 sono lavoratori non regolari dipendenti e 81 sono impegnati in lavori autonomi) è stato possibile individuare il tipo di lavoro svolto, considerando il livello occupazionale e il settore di impiego<sup>4</sup>. In Figura 1 emerge la particolare diffusione dei lavori poco qualificati, quali, ad esempio, *operaio specializzato nel terziario, personale non qualificato nel commercio e nelle pulizie, operatori nel settore della cura e assistenza*. Questo dato conferma la forte segregazione occupazionale che caratterizza i vissuti dei soggetti.

La segregazione occupazionale dei soggetti intervistati è confermata anche dall'esiguità delle retribuzioni mensili: infatti, lo stipendio medio mensile percepito dai lavoratori in nero è di circa 567 euro<sup>5</sup>. Inoltre, l'informazione sul tempo dedicato allo svolgimento di tale attività fotografa la natura "vincolante" di tale situazione occupazionale: in media il lavoro informale impegna gli intervistati per 18 giorni al mese e per circa 7 ore e mezza al giorno. Un lavoro full-time a tutti gli effetti. Tali lavori, dunque, per durata e continuità si configurano per la maggior parte dei casi come condizioni professionali stabili e di lungo periodo. Ciò comporta la grande difficoltà a ricercare un altro tipo di impiego e, come vedremo, un'estrema polarizzazione dei rapporti interpersonali legati alla sfera lavorativa.

---

<sup>4</sup> Le occupazioni sono state classificate sulla base di un'opportuna rielaborazione della classificazione ISTAT delle condizioni professionali. Tuttavia, poiché trattasi di lavori informali, le sfumature e le possibili sovrapposizioni tra le categorie sono comunque molteplici. Ad esempio, molti operai specializzati nel terziario potevano essere classificati anche come operai specializzati nell'artigianato.

<sup>5</sup> Circa le distribuzioni dei salari, si rileva un'elevata variabilità: in particolare, la deviazione standard risulta pari a 386 euro, dovuta in parte alla presenza di alcuni valori anomali. Se si considera la media troncata (al 5%), il valore dello stipendio medio mensile è pari a 537 euro e il valore della mediana è di 500 euro mensili.



**Figura 1:** Distribuzione degli intervistati per tipologia di lavoro in nero – rilevazione ottobre 2006

Dai dati emerge quanto affermato e noto in letteratura circa il ricorso alla rete amicale e parentale: ben l'83% ha trovato lavoro attraverso contatti personali. In definitiva, il carattere vincolante del lavoro in nero svolto ci consente di ipotizzare che i canali informali, a cui dovrebbe rivolgersi il soggetto nell'eventuale ricerca di un nuovo lavoro, potrebbero essere in larga parte sviluppati all'interno del contesto lavorativo. In generale, sarebbe lecito ipotizzare che non solo il ruolo lavorativo nel sommerso (con il suo carattere vincolante), ma anche la condizione professionale<sup>6</sup> degli intervistati può

<sup>6</sup> Il termine *condizione professionale* verrà usato nel presente lavoro in un'accezione più ampia. In particolare, con essa intenderemo la posizione che il soggetto ricopre nel mercato del lavoro e anche al di fuori di esso. In termini operativi, questo concetto sarà trattato come una nuova variabile che conterrà sia le modalità della condizione lavorativa (settore e livello di occupazione) ma anche quelle relative alla condizione *non lavorativa* (ovvero se egli è disoccupato, in cerca di prima occupazione, casalinga, studente, ecc.).

influenzare le conoscenze interpersonali che identificheremo nel seguito come una parte consistente del capitale sociale (in particolare quella parte costituita dalle relazioni amicali).

### **3. La segregazione occupazionale e la segregazione sociale**

L'obiettivo principale del presente lavoro è verificare se allo stato di segregazione occupazionale in cui si trovano un gruppo di soggetti si associ una condizione di segregazione sociale. E' bene sottolineare che di seguito daremo ai termini segregazione occupazionale e segregazione sociale un'accezione leggermente diversa da quella solitamente utilizzata in letteratura.

Il fenomeno della *segregazione occupazionale* è stato soprattutto analizzato a partire dalle caratteristiche che il soggetto possiede e che lo costringono per periodi prolungati sia a svolgere lavori meno qualificati sia a ricevere retribuzioni precarie. In particolare, tale fenomeno è strettamente correlato all'appartenenza di genere (Strober, 1987). Nello specifico, si distinguono due forme di segregazione occupazionale. La *segregazione orizzontale* che, riguardando la concentrazione dell'occupazione in un ristretto numero di settori, evidenzia l'esistenza di stereotipi sociali legati alle caratteristiche individuali che ostacolano la flessibilità nel mercato del lavoro. La *segregazione verticale* che, legata alla concentrazione ai livelli più bassi della scala gerarchica, evidenzia invece l'esistenza di un "soffitto di cristallo" (*glass ceiling*) che ostacola il percorso di carriera e determina l'esclusione dalle posizioni apicali (Rosti, 2006).

Alla luce del fatto che la rete relazionale risulta essere, qualunque sia il contesto socio-economico, uno degli strumenti privilegiati nella fase di ricerca del lavoro (in quanto costituisce una parte fondamentale del capitale sociale cui l'individuo ricorre per il raggiungimento dei propri scopi), è possibile affermare che, in contesti in cui si riscontrano problemi legati alla rigidità del mercato del lavoro<sup>7</sup>, le risorse sociali diventano ancor di più un elemento

---

<sup>7</sup> Per rigidità si intende la difficoltà di accesso al mondo del lavoro e la forte incidenza di soggetti espulsi sul totale della popolazione attiva. Situazione nella quale si trovano i soggetti esaminati.

essenziale. L'ammontare di capitale sociale<sup>8</sup> può, infatti, influenzare la mobilità occupazionale e quindi la posizione ricoperta nel mercato del lavoro. A parità di altri fattori (capitale culturale, condizioni demografiche e ambientali), tale risorsa ha effetti sulla condizione di segregazione occupazionale. In altre parole, un elemento che favorisce l'essere e il permanere in uno stato di segregazione occupazionale è la carenza di relazioni sociali a cui si fa ricorso ai fini della ricerca di lavori più qualificati. Tali affermazioni sono tratte principalmente dal lavoro di Buhai, Van der Leij (2006) nel quale viene definito un modello di segregazione basato sull'ammontare delle relazioni sociali soggettive. In particolare gli autori affermano che la segregazione occupazionale è tanto più alta quanto più è povera la rete di rapporti sociali in cui gli individui sono inseriti.

Nel presente lavoro verificheremo tutto ciò e, allo stesso tempo, introdurremo un elemento nuovo nell'analisi: il concetto di *segregazione sociale*. La segregazione sociale, in letteratura, si connota come la difficoltà di particolari gruppi di soggetti ad intraprendere relazioni sociali differenti da quelle sviluppate all'interno del contesto geografico e urbano di residenza (qual è il caso delle nostre periferie urbane). In altre parole, come la segregazione occupazionale è legata alla permanenza in posizioni lavorative svantaggiate così la segregazione sociale è riferita alla difficoltà di uscire da condizioni di marginalità sociale. Nel corso dell'analisi il concetto di segregazione sociale sarà usato nell'accezione, molto più circoscritta, di polarizzazione delle reti relazionali e delle conoscenze interpersonali. In particolare, affermeremo che un soggetto si trova in una situazione di segregazione sociale se, oltre a vivere in condizioni socio-economiche svantaggiate, si relaziona quasi esclusivamente con soggetti nelle medesime condizioni lavorative. Tale situazione si connota come una condizione di basso capitale sociale. Per rendere operativo tale concetto e associare alla condizione professionale una connotazione "sociale", considereremo lo status lavorativo e lo status sociale come elementi interconnessi e che si richiamano a vicenda (De Lillo, Schizzerotto, 1985).

---

<sup>8</sup> Si precisa che, nel corso del lavoro, useremo il termine capitale sociale esclusivamente per indicare l'insieme delle relazioni interpersonali (in particolare amicali) a cui i soggetti si rivolgono nella ricerca del lavoro (e dell'eventuale modifica dell'attuale condizione professionale).

I due tipi di segregazione, sopra descritti, possono determinare una sorta di trappola esistenziale in cui i soggetti, se fortunati, trovano dei lavori informali di bassa qualifica attraverso i loro amici e conoscenti, stabilizzandosi in tali contesti e rendendo difficile l'attivazione di nuovi legami sociali che innalzino il loro "capitale sociale".

Per il campione oggetto di indagine si è riscontrata sia una condizione di segregazione occupazionale che sociale. Dall'analisi dei dati emerge, infatti, una segregazione occupazionale orizzontale, essendo molto limitato il tipo di attività lavorative svolte, sia verticale, dato che tali lavori sono per lo più di bassa qualifica e di tipo informale. Inoltre, data la collocazione geografica del Cpl, gli intervistati abitano prevalentemente nei quartieri popolari della periferia nord di Napoli, tra Scampia, Secondigliano, Miano.

In tale scenario, nel seguente lavoro sarà oggetto di analisi un fenomeno inverso a quello considerato nella letteratura sulla segregazione occupazionale. In letteratura, infatti, è spesso analizzato il modo in cui le relazioni sociali influenzano lo status occupazionale (Buhai, van der Leij, 2006) e poco è riferito circa il modo in cui la posizione occupazionale incide sul capitale sociale. In questa sede vogliamo invece evidenziare come la posizione ricoperta dal soggetto nel mercato del lavoro influenza l'ammontare di capitale sociale da questo posseduto: si parlerà di *effetto feedback* tra ruolo lavorativo e reti relazionali in cui il soggetto è inserito. In pratica, si tratta di analizzare l'esistenza di una segregazione sociale indotta dalla situazione occupazionale. Questo elemento può essere descritto utilizzando le tecniche proposte nell'ambito dell'Analisi delle Reti Sociali, in quanto è a partire dallo studio dei contatti (soprattutto extra-familiari) del soggetto che si può verificare l'esistenza di fattori che influenzano le opportunità lavorative (e gli stili di vita). In particolare, se un individuo, che si trova in una data condizione professionale, è in contatto prevalentemente con soggetti nelle medesime condizioni lavorative<sup>9</sup>, si manifesta una possibilità ridotta di modificare la propria posizione nel mercato del lavoro. Questa situazione si connota, seguendo le ipotesi e le restrizioni che sin qui

---

<sup>9</sup> Ciò vale, anche se l'individuo conosce soggetti in condizioni occupazionali (e quindi socio-economiche) equivalenti o, a maggior ragione, nel caso in cui conosca prevalentemente persone in condizioni peggiori.

sono state fatte, come condizione di basso capitale sociale. Viceversa, intrattenere legami con soggetti in condizioni lavorative migliori determina una situazione di sufficiente capitale sociale<sup>10</sup>. Inoltre, i soggetti collocati in una determinata condizione professionale e aventi basso capitale sociale (in quanto si relazionano prevalentemente con persone in condizioni lavorative simili) sperimentano un alto *effetto feedback*: l'effetto che la loro posizione lavorativa ha sulle relazioni sociali è elevata e potrebbe avere come conseguenza estrema quella di condurli verso uno stato di segregazione sociale.

Tale effetto, in cui si afferma che le relazioni sociali possono risultare condizionate dalla posizione occupazionale, verrà investigato attraverso l'analisi delle reti amicali<sup>11</sup> degli intervistati, a partire dalle indicazioni che questi hanno fornito circa la condizione professionale, sia regolare che informale, dei loro tre amici.

#### **4. L'Analisi delle Reti Sociali e le reti amicali: la costruzione del dato relazionale**

L'utilizzo delle tecniche proposte nell'ambito dell'Analisi delle Reti Sociali (di seguito ARS) ha rappresentato un utile strumento per tracciare le dinamiche relazionali della rete amicale e la loro capacità di incidere sulle aspettative occupazionali dei soggetti intervistati.

L'oggetto di analisi dell'ARS sono i dati relazionali, basati sui diversi legami che mettono in contatto gli attori di una rete (Wasserman, Faust, 1994; Chiesi, 1999; Scott, 2000). Nel nostro caso, nella fase di costruzione del dato relazionale, sono state considerate le informazioni fornite dall'intervistato sul proprio status occupazionale<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> Con il termine sufficiente intenderemo il fatto che tali risorse sociali consentono di raggiungere posizioni lavorative migliori di quelle attuali.

<sup>11</sup> In tutto il lavoro, quando si farà riferimento al capitale sociale si intenderà il complesso delle relazioni amicali (e non parentali) in cui il soggetto è inserito. Dal momento che si è interessati alla relazione che sussiste tra canali informali e ricerca di lavoro, tali relazioni operativamente sono state individuate attraverso le condizioni professionali dei tre amici per ciascun intervistato (identificato a sua volta in base alla sua condizione professionale).

<sup>12</sup> Il termine *condizione professionale* sarà usato nel seguito per indicare in maniera impropria non solo le diverse categorie che descrivono la posizione lavorativa di soggetti che, pur dichiarandosi disoccupati, svolgono un lavoro nell'economia

nell'economia informale, in base alla classificazione delle singole professioni in nero riportata in Figura 1, e sulla condizione professionale e la tipologia del lavoro (se svolto nell'economia informale o con un contratto regolare) dei tre amici a lui vicini. Le unità di analisi considerate<sup>13</sup>, cioè i nodi della rete, sono rappresentate pertanto dalle diverse condizioni professionali dei soggetti intervistati e dei loro amici e l'evento relazionale considerato è "l'essere amico di una persona che svolge una determinata professione".

Per descrivere e visualizzare la struttura relazionale tra le diverse condizioni professionali e per individuare eventuali strutture di associazione tra categorie professionali, sono state costruite sia una matrice di affiliazione sia una matrice di adiacenza, che rappresentano le tipiche strutture di dati da trattare con le tecniche proposte nell'ARS per descrivere rispettivamente una *rete two-mode* e una *rete one-mode*<sup>14</sup> (Prospetto 1).

Nonostante entrambe le matrici riportino sulle righe l'informazione legata alla posizione professionale occupata dal soggetto intervistato e sulle colonne la stessa informazione relativa ai tre amici, le due matrici presentano alcune peculiarità e saranno trattate con tecniche di analisi diverse. In particolare, sia **A** la matrice di affiliazione definita dal generico elemento  $a_{ij}$  che riporta sulle righe le 29 categorie che descrivono la condizione professionale rilevata per gli intervistati e sulle colonne le 54 categorie rilevate per la condizione professionale degli amici. La matrice **A** è una matrice rettangolare in cui i legami tra

---

informale, ma anche le categorie di disoccupato, in cerca di prima occupazione, casalinga, studente e pensionato.

<sup>13</sup> Dai 461 soggetti che hanno dichiarato di non lavorare al momento dell'intervista, sono stati trascurati i soggetti che non hanno dichiarato la professione di nessun amico: il campione finale oggetto di analisi è costituito da 411 soggetti.

<sup>14</sup> Nell'ARS la matrice di affiliazione è una matrice *caso per affiliazioni*, dove nelle righe sono riportati gli attori ( $n$ ) e nelle colonne gli eventi cui essi partecipano ( $m$ ) (*rete two-mode*). Tale matrice è rettangolare poiché righe e colonne contengono oggetti di natura diversa e nelle celle interne alla matrice troviamo valori binari. La matrice di adiacenza, invece, considera i dati relativi alla struttura relazionale esistente tra gli attori della rete osservata, identificati come nodi del grafo di riferimento (*rete one-mode*) e si presenta come una matrice quadrata (*caso per caso*), in cui sulle righe e colonne troviamo i nodi (attori) della rete e nelle celle i valori che esprimono la presenza o assenza di un legame (o un peso dello stesso, nel caso di rete pesata) tra coppie di nodi.



coppie di professioni risultano direzionati e con pesi legati alla frequenza con cui un profilo professionale dell'intervistato si relaziona con i profili professionali degli amici (cioè quanti soggetti che occupano una determinata categoria professionale sono legati ad una determinata categoria professionale degli amici<sup>15</sup>). Pertanto l'elemento  $a_{ij}$  nella matrice **A** sarà uguale a 0 se due categorie professionali non sono legate e assumerà un valore maggiore di 0 per indicare il numero di disoccupati che hanno dichiarato di aver un legame con alcuni profili professionali indicati per i 3 amici. Per quanto riguarda la matrice di adiacenza che indicheremo con **C**, essa nasce dal considerare sia in riga che in colonna, lo stesso elenco di categorie professionali dell'intervistato e dei tre amici, ammettendo pertanto l'esistenza di nodi isolati<sup>16</sup>. La matrice **C** è una matrice quadrata (54 per 54) e i legami tra coppie di professioni risultano non orientati e pesati. Infatti, si ipotizza che il legame tra profili professionali sia non orientato ma pesato dal numero di soggetti che sono uniti dalla posizione che occupano sul mercato del lavoro.

---

<sup>15</sup> Dal momento che gli intervistati potevano indicare la condizione professionale di 3 amici, senza specificare un ordine di importanza tra loro, il peso (frequenza) riportato nelle celle della matrice di affiliazione nasce dalla somma dei valori riportati nelle tre tabelle di contingenze definite per ciascuno amico, sulle cui righe e colonne sono riportate le diverse categorie assunte rispettivamente dalla condizione professionale degli intervistati e da quella degli amici.

<sup>16</sup> Da una matrice di affiliazione **A**, si possono derivare due matrici di adiacenza. Nel nostro caso, la matrice di adiacenza è stata costruita riportando sulle righe e sulle colonne la lista completa dei profili professionali rilevati per intervistati e amici. Sono state inoltre aggregate in un'unica categoria le categorie *Disoccupato* e *In cerca di prima occupazione* dal momento che tale informazione non poteva essere ricostruita per gli amici.

**Matrice di affiliazione A**

	Professioni Amici		
Prof. Intervistato	...	$f_{ij}$	...
	...	...	...

$(n \times m)$

$f_{ij}$  = frequenza con cui un intervistato nella  $i$ -ma condizione professionale ha indicato un amico nella  $j$ -ma condizione professionale;  
 $n$  = categorie della condizione professionale dell'intervistato;  
 $m$  = categorie delle condizioni professionali degli amici (o anche evento relazionale "essere amico di un soggetto in una data condizione professionale)

**Matrice di adiacenza C**

	Professioni interv. + amici		
Professioni interv. + amici	...	$f_{ij}$	...
	...	...	...

$(k \times k)$

$f_{ij}$  = frequenza con cui un intervistato nella  $i$ -ma condizione professionale ha indicato un amico nella  $j$ -ma condizione professionale;  
 $k$  = numero profili professionali relativi agli intervistati e/o agli amici

**Prospetto 1:** Struttura delle matrici di affiliazione e adiacenza che descrivono le diverse categorie della condizione professionale dei soggetti intervistati e dei loro amici

**5. L'interpretazione dei principali risultati dell'analisi di rete**

Le strutture di dati relazionali individuate nelle matrici **A** e **C** sono state analizzate in un'ottica puramente esplorativa attraverso le tecniche proposte nell'ambito dell'Analisi delle Reti Sociali.

Per individuare più agevolmente le relazioni più diffuse tra categorie professionali, è stata operata un'opportuna classificazione

dei legami relazionali (gli archi della rete). In particolare, sono stati individuati tre gruppi di legami basati sull'informazione fornita dal peso degli archi tra le varie categorie professionali: i) *relazioni caratterizzate da un numero ridotto di contatti* (frequenze da 5 a 2); ii) *relazioni caratterizzate da un numero moderato di contatti* (frequenze da 6 a 15); iii) *relazioni caratterizzate da un numero di contatti elevati* (frequenze superiori a 15).

Accanto a tale classificazione basata sulla frequenza dei contatti, è stata operata anche una classificazione "sostanziale" delle relazioni amicali. In particolare si sono distinte tre tipologie di legami, che vanno da quelle maggiormente collegate alla nozione di *effetto feedback*, sopra discusso, a quelle meno legate a tale concetto: a) *relazioni riflessive e omofile*<sup>17</sup>, quando il profilo professionale dell'intervistato e quello dichiarato per gli amici coincide oppure risulta che gli intervistati sono collegati con amici che ricoprono una posizione lavorativa peggiore (ad esempio se l'intervistato lavora in nero e si relaziona a persone totalmente escluse dal mercato del lavoro); b) *relazioni equivalenti*, quando il profilo professionale dell'intervistato risulta simile (nel caso dei lavori rispetto al livello e/o al settore produttivo) a quello registrato per gli amici; c) *relazioni eterofile*, quando il profilo occupazionale dell'intervistato è diverso da quello registrato per gli amici e quest'ultimo si posiziona ad un livello occupazionale migliore.

Le relazioni di tipo riflessivo e quelle omofile possono essere considerate per loro natura come indicatori del grado di omofilia di un profilo professionale: maggiore è la frequenza che le caratterizza più alto è il grado di omofilia della professione sulla quale vengono osservate e di conseguenza maggiore è l'*effetto feedback* associato<sup>18</sup>. Le relazioni equivalenti identificano una condizione di

---

<sup>17</sup> Con il termine *relazione omofila* intenderemo le relazioni amicali con soggetti in profili occupazionali più bassi. In particolare tale termine è legato al fatto che i nostri intervistati sono in realtà tutti soggetti in condizioni lavorative svantaggiate (in quanto nel migliore dei casi svolgono lavori in nero) per cui il loro relazionarsi a profili in situazioni peggiori riflette una situazione di omofilia.

<sup>18</sup> Date le assunzioni fatte nel paragrafo 3, un elevato grado di omofilia corrisponde inevitabilmente ad un alto grado di segregazione sociale dato che l'essere collegato fortemente a persone nella stessa condizione non accresce il capitale sociale nell'accezione che qui gli è stata attribuita. Si può quindi affermare che l'erosione subita dal capitale sociale per mezzo della condizione professionale è massima.

“moderata erosione” del capitale sociale<sup>19</sup>: infatti, qualora si riscontri, per un dato profilo professionale, un’alta frequenza di questo tipo di relazione è possibile affermare che esso subisce un elevato *effetto feedback* che tuttavia non risulta superiore a quello riscontrabile per i profili contraddistinti da un’elevata presenza di relazioni riflessive. Infine, i profili contraddistinti da relazioni eterofile sperimentano in minor misura l’*effetto feedback*, in quanto il loro capitale sociale può favorire un cambiamento in termini positivi della loro condizione lavorativa.

Dato che si è fatto cenno ad una sorta di gerarchia esistente tra i profili professionali, elencheremo qui di seguito lo schema interpretativo necessario ad attribuire disuguaglianze e affinità tra questi. In particolare, tale classificazione terrà conto della posizione sul mercato del lavoro (ovvero al livello più basso saranno posizionate le categorie escluse dal mercato del lavoro):

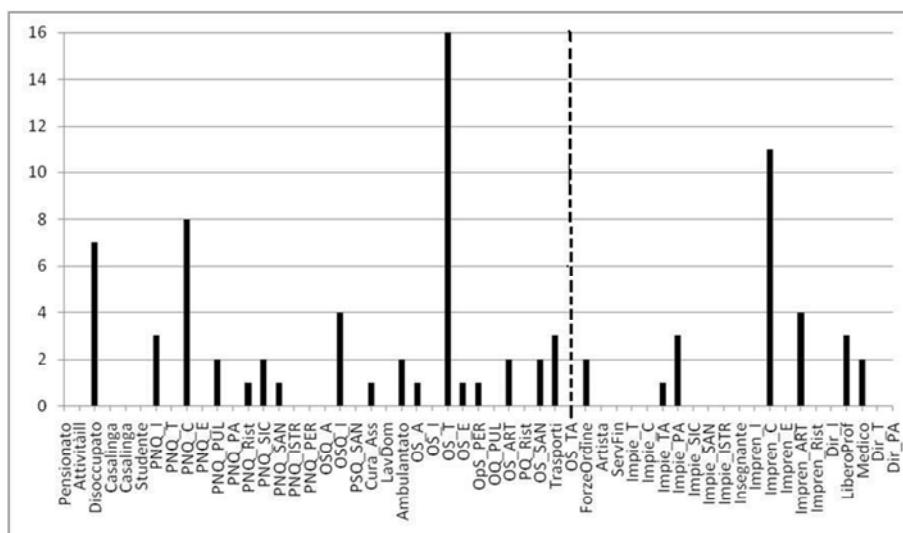
- 1) **Profili bassi:** *disoccupati, in cerca di prima occupazione, casalinghe;*
- 2) **Profili medio-bassi:** *personale non qualificato, operai semi-qualificati (in qualunque settore), operai specializzati (in tutti i settori eccetto quelli elencati nella successiva categoria), lavoratori nel settore cura e assistenza;*
- 3) **Profili medi:** *operai specializzati che presuppongono livelli di scolarizzazione medio-alti (operai nei servizi alla persona, nella sanità, nella pubblica amministrazione, nell’istruzione e nel terziario avanzato), personale qualificato, forze dell’ordine e studenti;*
- 4) **Profili medio-alti:** *impiegati (in qualunque settore) e insegnanti;*
- 5) **Profili alti:** *dirigenti, imprenditori, medici e liberi professionisti.*

Come caso esemplificativo della procedura di valutazione dell’incidenza delle tipologie di relazioni per i vari profili professionali degli intervistati, si consideri il caso degli *operai specializzati nel*

---

<sup>19</sup> E’ il caso tipico osservato qualora si trovino relazioni sociali tra lavoratori che condividono non il settore, bensì il livello occupazionale (per esempio nel caso del personale non qualificato nel commercio che risulta implicato in una vasta rete relazionale in cui primeggiano però quasi esclusivamente solo gli altri operatori non qualificati in differenti settori).

*terziario* [OS\_T] (il lavoro in nero più diffuso). Il grafico riportato in Figura 2 rappresenta l'intensità (in frequenze assolute) dei legami relazionali attivati da tale categoria rispetto alle categorie professionali dichiarate per gli amici. La linea tratteggiata separa le relazioni omofile (a sinistra della linea) da quelle eterofile (a destra della linea) rispetto a tale categoria. Per individuare l'esistenza dell'*effetto feedback*, si osserveranno le frequenze dei vari tipi di relazioni: se le frequenze relative alle categorie alla sinistra della linea risulteranno prevalenti, avremo che tale effetto è elevato (in quanto le relazioni omofile sono preponderanti); viceversa si dirà che l'*effetto feedback* è minimo. Se a prevalere sono, invece, le frequenze delle categorie prossime alla linea tratteggiata, l'*effetto feedback* assume entità moderata in quanto risultano dominanti le relazioni equivalenti. Nel caso specifico dell'OS\_T, si nota una situazione di medio-alto *effetto feedback* (si noti la netta prevalenza delle frequenze con le categorie a sinistra della linea e soprattutto della presenza della relazione riflessiva con altri soggetti che occupano la stessa posizione professionale). Si evidenzia comunque una certa tendenza a relazionarsi con profili professionali che occupano migliori posizioni nel mercato del lavoro (soprattutto *imprenditori nel commercio* - Impren\_C).



**Figura 2:** Distribuzione di frequenza dei legami del profilo professionale operaio specializzato nel terziario generale – OS\_T. La linea tratteggiata separa i legami omofili da quelli eterofili. Le professioni prossime a tale linea indicano, invece, i profili occupazionali equivalenti

Simili valutazioni sono state effettuate per ciascun profilo degli intervistati. L'informazione desumibile dal grafico in Figura 2, sarà osservata a partire dalle rappresentazioni tipiche di una rete mediante strutture di grafo.

Di seguito saranno descritti i principali risultati emersi, da un lato attraverso la visualizzazione della *rete one-mode* con un digrafo e della *rete two-mode* con un grafo bipartito<sup>20</sup>. Le caratteristiche della rete (centralità dei nodi, presenza di gruppi coesi) saranno discusse a

<sup>20</sup> Un grafo orientato (o digrafo) è un insieme di nodi e un insieme di archi orientati utilizzati per visualizzare una rete one-mode nella quale le interconnessioni avvengono teoricamente tra elementi di un solo insieme di nodi. Un arco orientato è un arco caratterizzato da una direzione del legame. Pertanto nel grafo orientato, gli archi tra ogni coppia di nodi vengono contati separatamente, poiché possono avere valori differenti. Per la matrice di affiliazione è definito un grafo bipartito nel quale sono rappresentati contemporaneamente le relazioni che intercorrono tra due gruppi ben distinti di nodi (nel nostro caso le relazioni che vanno dagli intervistati verso gli amici). Nella lettura delle reti sono state usate delle etichette ridotte per la variabile *condizione professionale* in modo da non appesantire la lettura del grafo

partire dalla *rete one-mode* definita dalla matrice di adiacenza **C** (Freeman, 1979; Scott, 2000), mentre la matrice di affiliazione **A** sarà analizzata con le tecniche proposte nell'ambito dell'Analisi delle Corrispondenze (Lebart *et al.*, 1995) al fine di evidenziare l'esistenza di strutture di associazione tra i diversi profili professionali dei soggetti intervistati e dei loro amici.

### 5.1 Esplorare la struttura di rete attraverso grafi

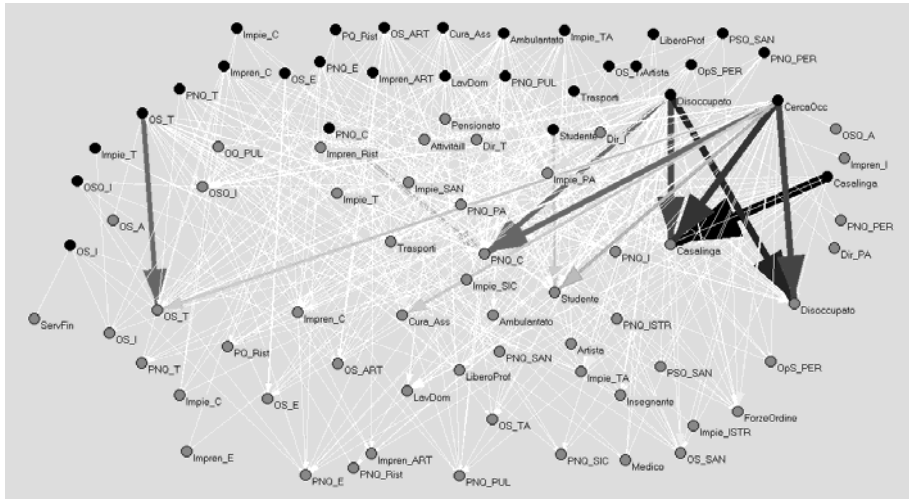
La visualizzazione della rete attraverso un grafo fornisce una prima lettura della struttura dei legami che intercorrono tra i nodi di una rete. In entrambe le reti riportate in Figura 3 e in Figura 4 i nodi sono rappresentati dalle categorie individuate per la condizione professionale. In particolare, è possibile osservare nel grafo in Figura 3 le categorie professionali degli amici con cui si relazionano gli intervistati, collocati in una data posizione nel mercato del lavoro. Il grafo consente una prima valutazione dell'entità della segregazione sociale determinata dalla segregazione occupazionale.

La chiave di lettura fornita dalle due classificazioni sopra descritte ha consentito di interpretare, per ciascuna categoria professionale, l'incidenza delle diverse tipologie di relazioni individuate nel grafo che descrive la *rete two-mode* (Figura 3). In definitiva, ciò che emerge è una situazione in cui la maggior parte degli intervistati (*disoccupati, in cerca di prima occupazione, casalinghe* e larga parte dei lavoratori in nero) vedono le loro relazioni caratterizzate da una forte "componente omofila" e "riflessiva" (quindi si trovano a vivere in un contesto di segregazione sociale). Si delinea quindi uno scenario in cui la posizione occupazionale detta le linee guida delle relazioni sociali. Difatti, la caratteristica di intrattenere relazioni con profili occupazionali meglio posizionati sul mercato del lavoro è prerogativa solo di alcuni profili, quali gli *imprenditori non regolari nel commercio* [Impren\_C], gli *impiegati non regolari nel terziario avanzato* [Impie\_TA], gli *impiegati nel commercio* [Impie\_C], il *personale semi-qualificato nella sanità* [PSQ\_San] e gli *operatori specializzati nei servizi alla persona* [OpS\_PER].

Tuttavia, prima di concludere che solo questi pochi profili tendono a sfuggire alla prospettiva di una segregazione sociale che sia indotta dalla condizione occupazionale, vi è da segnalare la peculiare

posizione relazionale che occupano nella rete i disoccupati e i soggetti in cerca di prima occupazione. Queste categorie, accanto al forte grado di omofilia manifestato nella rete (alta frequenza di relazioni riflessive e connessioni di elevata entità con *casalinghe e personale non qualificato nel commercio* [PNQ\_C]), mostrano una certa tendenza a relazionarsi, anche se con frequenze più contenute, con altri profili professionali non sempre in posizioni occupazionali svantaggiate. In particolare, i disoccupati mostrano relazioni di entità moderata verso le categorie di: *imprenditori nel commercio* [Impren\_C], *impiegati nel terziario* [Impie\_T] e *nella pubblica amministrazione* [Impie\_PA] e *operai specializzati nella sanità* [OP\_S]; e un numero ridotto di legami con *insegnanti, studenti, forze dell'ordine, operai specializzati nel terziario* [OS\_T] e *impiegati nel terziario avanzato* [Impie\_TA]. Analogamente, anche le relazioni moderate e caratterizzate da bassa frequenza di coloro che sono in cerca di prima occupazione avvengono con diverse categorie professionali (i profili ad essi connessi sono, in ordine decrescente, *studenti, lavoratori nella cura e assistenza* [Cura\_Ass], *operai specializzati nel terziario* [OS\_T], *forze dell'ordine, impiegati nel terziario avanzato* [Impie\_TA], *operai semi-qualificati nell'industria* [OSQ\_I]. Questa varietà di relazioni fornisce ad alcuni soggetti appartenenti a tali profili la possibilità di mitigare il rischio di una segregazione sociale prodotta dall'*effetto feedback*.

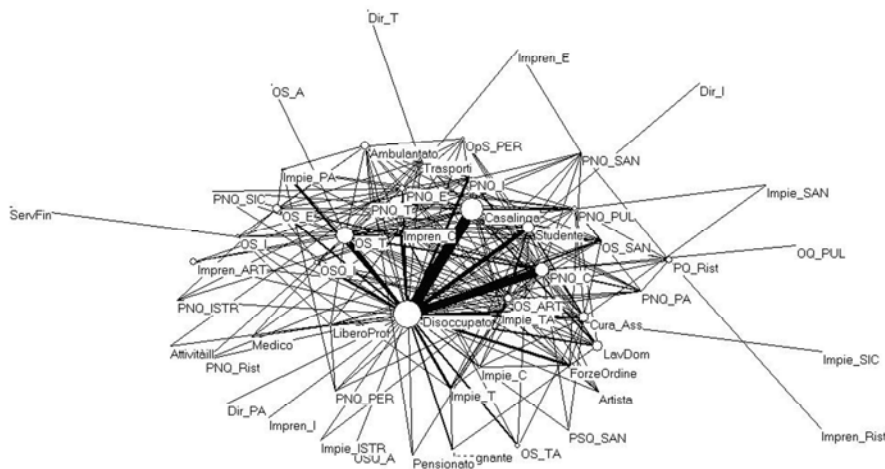




**Figura 3.** Rappresentazione della *rete two-mode* attraverso un grafo bipartito. I nodi di colore nero rappresentano le professioni degli intervistati mentre quelli di colore grigio le professioni degli amici, inoltre i legami sono orientati e pesati per la frequenza

La visualizzazione della *rete one-mode*, attraverso il digrafo in Figura 4, evidenzia i legami non orientati e pesati tra gli stessi profili professionali indicati per i soggetti intervistati e gli amici. Essa riporta per i nodi della rete un diverso diametro proporzionale alla presenza di una relazione di tipo riflessivo. Attraverso questo grafo abbiamo la possibilità di osservare una più netta rappresentazione dei legami tra i profili professionali, in cui si trascura la distinzione tra intervistati e amici. In particolare, nella struttura di rete si evidenziano legami molto intensi in corrispondenza dei profili di *disoccupato*, *casalinga*, *studente* e per le categorie professionali dei lavoratori in nero: *personale non qualificato nel commercio* [PNQ\_C], *operaio specializzato nel terziario* [OS\_T], *imprenditore nel commercio* [Impren\_C], *soggetti impegnati in lavori domestici* [LavDom] e *nel settore cura e assistenza* [Cura\_Ass]. Le categorie che sembrano avere legami con soggetti che ricoprono la stessa posizione professionale o comunque posizioni simili nel mercato del lavoro sono: *disoccupati*, *casalinghe*, *studenti*, *operaio specializzato nel*

*terziario e personale non qualificato nel commercio.* Tali categorie sembrano formare un gruppo coeso all'interno della rete da cui partono anche legami meno intensi verso svariati profili. Questo gruppo è notevolmente soggetto all'influenza dell'effetto segregazione in quanto nessuno dei profili ad esso appartenente risulta a livello relazionale meglio posizionato degli altri. Tuttavia, dal momento che alcuni disoccupati possiedono legami eterofili abbastanza marcati, a fare da ponte tra tale gruppo e il resto della rete è proprio il profilo dei *disoccupati*. In particolare, questi si relazionano, come già accennato, in misura maggiore con gli *studenti*, *gli operai specializzati nel terziario* e *i lavoratori nel settore della cura e assistenza*. Quest'ultimo dato, congiuntamente a quanto osservato nella *rete two-mode*, è un indicatore della variegata composizione interna della categoria dei disoccupati che vede sia la presenza di disoccupati di lungo periodo che di giovani con poche esperienze professionali alle spalle e provenienti anche da ceti non estremamente disagiati.



**Figura 4:** Rappresentazione della *rete one-mode* attraverso un digrafo che riporta l'informazione sulla presenza di relazioni riflesse e i legami sono pesati per la frequenza

## 5.2 Analisi descrittiva della rete one-mode

L'analisi delle relazioni amicali attraverso le statistiche descrittive proprie dell'Analisi delle Reti Sociali è stata condotta a partire dalla matrice di adiacenza definita per le categorie professionali. Data la matrice di adiacenza **C**, descritta nel paragrafo 4, l'elemento generico  $c_{ij}$  assumerà un valore pari a 0 se non si sono osservati legami tra due profili professionali oppure sarà maggiore di 0 se invece si osserva un legame<sup>21</sup>.

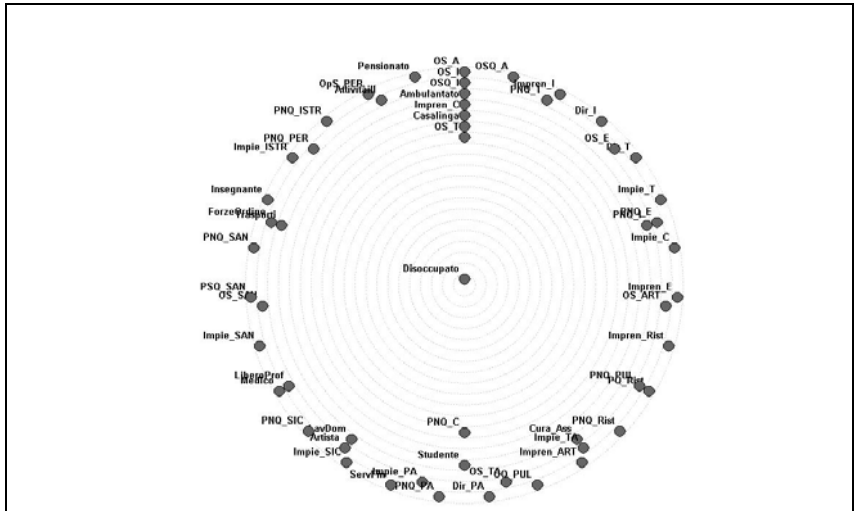
Di seguito, saranno discussi i principali risultati emersi sia nella fase di descrizione del posizionamento e della rilevanza strategica dei profili professionali in base al ruolo che ricoprono nella rete, sia nella fase di ricerca di gruppi coesi nella struttura di rete.

Dall'analisi delle misure di centralità basate sui gradi (*degree*), sulla vicinanza tra i nodi (*closeness*) e sulla presenza di nodi con il ruolo di mediatori (*betweenness*) nella rete (Freeman, 1979), emerge che se da un lato i disoccupati ricoprono un ruolo centrale nella rete sia per il numero di contatti (Figura 5) che per il ruolo di mediatori nella rete, dall'altro diversi profili risultano centrali per la vicinanza ad altri nodi (Figura 6). Questo elemento conferma che i disoccupati non sono esposti in maniera omogenea all'*effetto feedback*: vi è una parte consistente di essi che si relaziona a profili molto diversi (discostandosi da quel sottografo coeso evidenziato in Figura 4 composto da figure professionali che ricoprono posizioni occupazionali basse)<sup>22</sup>.

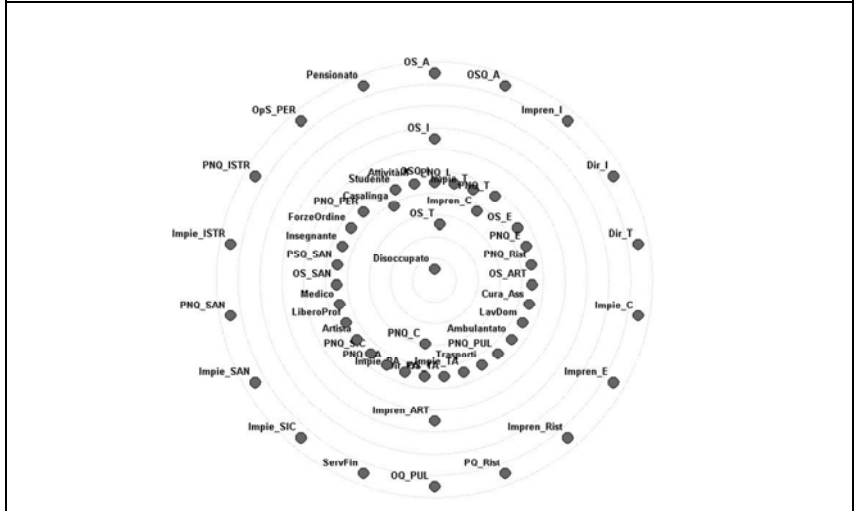
---

<sup>21</sup> La matrice di adiacenza iniziale **C** che presentava legami non orientati e pesati, è stata pertanto resa binaria. Inoltre, dalla matrice **C** sono stati eliminati tutti i legami contraddistinti da una bassa intensità (frequenze minori di 3).

<sup>22</sup> In presenza di una rete composta da individui anziché da profili professionali, si poteva affermare che grazie alla mediazione del nodo *disoccupati* quel sottografo poteva aprirsi all'esterno. Tuttavia non bisogna dimenticare che i nodi nella rete rappresentano gruppi di soggetti che in comune condividono la professione, quindi non è possibile estendere il concetto di mediazione immediatamente verso gli altri nodi del sottografo.



**Figura 5:** Posizionamento dei nodi della rete a partire dall'indice di centralità basato sul grado.  
 Indice di centralizzazione della rete basato sul grado: 58,3%



**Figura 6:** Posizionamento dei nodi della rete a partire dall'indice di centralità basato sulla vicinanza dei nodi.  
 Indice di centralizzazione della rete basato sul grado: 81,7%

Per individuare i sottogruppi coesi di nodi in cui la rete di riferimento può essere ripartita, è stata condotta un'analisi della coesione attraverso l'individuazione di cliques dalla matrice di adiacenza **C** binaria e simmetrica (Scott, 2000)<sup>23</sup>. In particolare, sono state individuate 26 cliques in cui la figura del disoccupato compare sempre. Da tale analisi emerge la presenza di gruppi coesi di professioni che occupano posizioni medio-alte nel mercato del lavoro (come la clique che unisce *operai specializzati nel terziario* [OS\_T] e *imprenditori nel settore del commercio* [Impren\_C]), di professioni che occupano posizioni più svantaggiate (per esempio la clique costituita da *casalinghe, disoccupati, personale non qualificato nel commercio* [PNQ\_C], *soggetti impegnati in lavori domestici* [LavDom]), ma anche di gruppi misti che evidenziano la possibilità di uscire dalla situazione di segregazione occupazionale e di svincolarsi dall'*effetto feedback* che, come è stato registrato, interessa la maggioranza dei profili professionali (pensiamo per esempio alla clique che unisce i *disoccupati* e il *personale non qualificato nel commercio* [PNQ\_C] con *operai specializzati nel terziario* [OS\_T] e *imprenditori nel commercio* [Impren\_C]).

### **5.3 Un approccio esplorativo multidimensionale per l'analisi del legame tra profili professionali**

L'analisi esplorativa multidimensionale della *rete two-mode*<sup>24</sup> descritta dalla matrice di affiliazione **A** è stata condotta mediante l'Analisi delle Corrispondenze (di seguito AC) (Greenacre, 1984; Lebart *et al.*, 1995). Tale tecnica consente di trattare in maniera congiunta l'informazione riportata sulle righe (individui) e le colonne (eventi relazionali) della matrice **A**.

---

<sup>23</sup> La definizione di un indice di coesione per le cliques individuate, consente di misurare la concentrazione dei legami all'interno dei sottogruppi rispetto ai legami tra sottogruppi. Tale indice può assumere un valore maggiore di 1 quando prevalgono in media i legami entro i sottogruppi rispetto ai legami tra i sottogruppi.

<sup>24</sup> Per l'analisi di *reti two-mode* definite in matrici di affiliazione, si rimanda ai lavori di Borgatti, Everett, 1997; Faust, 2005.

In Figura 7 è riportata la mappa fattoriale finale<sup>25</sup> ottenuta con l'AC. Dall'interpretazione degli assi fattoriali, si può affermare che il primo asse fattoriale discrimina le categorie professionali a partire dal genere: infatti elevati valori su di esso sono prerogativa di profili dove prevale la presenza femminile (a destra del primo asse si trovano le *casalinghe*, *i lavoratori nel settore domestico*, *gli occupati nel settore delle pulizie*). Il secondo asse fattoriale, invece, discrimina i lavori più qualificanti da quelli meno qualificanti (cioè lavori per i quali sono necessarie competenze più o meno alte): si osservano, in alto, i lavori di chi è impegnato nel settore dell'agricoltura, di coloro che svolgono attività illecite, di ambulanti e altri lavori non qualificati; invece, in basso, troviamo i profili di dirigente industriale, impiegati (nella sanità e nel settore della sicurezza), operai specializzati nel terziario avanzato e studenti. In sintesi, più è alta la coordinata lungo il primo asse fattoriale più si osservano professioni a composizione prevalentemente femminile; d'altro lato, più è bassa la coordinata lungo il secondo asse fattoriale maggiormente è qualificato il lavoro svolto. Ovviamente a fronte di tale interpretazione sia i disoccupati che i soggetti in cerca di prima occupazione hanno una posizione orientata verso l'origine degli assi, in quanto tali profili non sono caratterizzati né da marcate appartenenze di genere né posseggono elementi che li rendano qualificanti o non qualificanti (non essendo di fatti dei lavori).

L'analisi della rete dei legami espressi nella *rete two-mode*, considerata alla luce dei risultati emersi dall'AC, ci consentirà di riflettere sulle caratteristiche delle categorie professionali interessate a vari livelli dall'*effetto feedback* e di interpretare anche la prossimità fisica dei nodi come prossimità relazionale.

La struttura di *rete two-mode* è stata riprodotta a partire dalle coordinate dei primi due assi fattoriali individuati con l'AC (Figura 8).

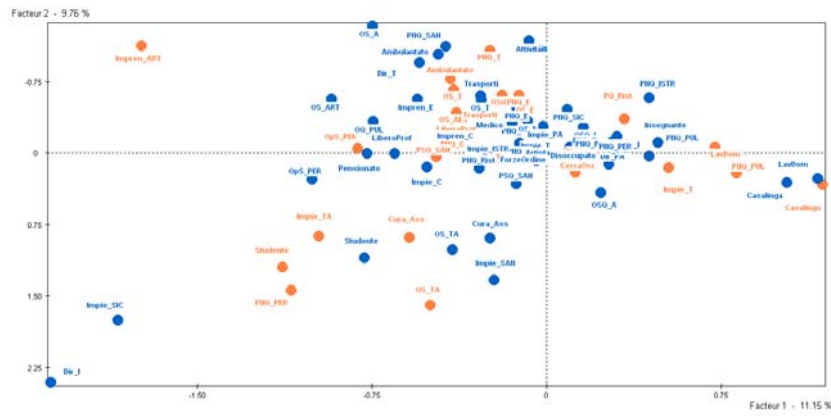
---

<sup>25</sup> L'applicazione dell'Analisi delle Corrispondenze alla matrice di affiliazione **A** ha risentito dell'elevata presenza di categorie con frequenza pari a zero o comunque di frequenze non elevate. Nell'AC l'influenza delle modalità rare (le modalità con frequenze basse) sulla determinazione degli assi fattoriali rende a volte problematica la rappresentazione grafica sul piano fattoriale. Pertanto i profili occupazionali caratterizzati da frequenze minori (*gli imprenditori* e *il personale qualificato nel settore della ristorazione/alberghiero* e *gli imprenditori dell'artigianato*), che presentavano coordinate elevate sugli assi fattoriali, sono stati considerati come "modalità illustrative".

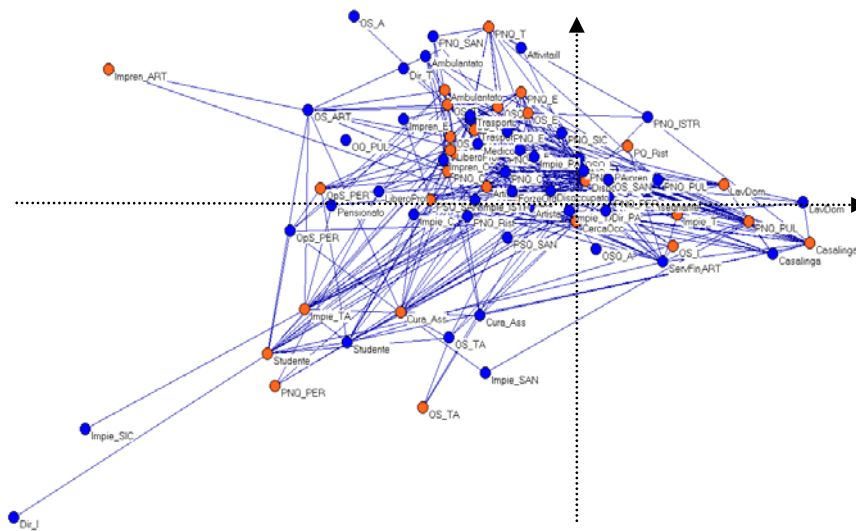
In essa notiamo che i profili più qualificati degli amici hanno una posizione molto celata e caratterizzata da pochi legami (si vedano, ad esempio, i profili di *dirigente nell'industria* [Dir\_I] e *impiegato nel settore sicurezza privata* [Impie\_SIC]). Si evince inoltre il ruolo marginale dei profili professionali femminili che risultano essere strettamente connessi a soggetti nelle medesime condizioni. Basti osservare la prossimità tra *casalinghe, personale non qualificato nelle pulizie* [PNQ\_PUL] e *lavoratori domestici* [LavDom]. Altro elemento che emerge è che, nonostante i disoccupati possiedano relazioni di vario tipo, la maggior parte di queste è di tipo omofilo in quanto avviene con profili poco qualificati sul mercato del lavoro<sup>26</sup>. In sintesi, mediante la rappresentazione fattoriale, anziché la forte prevalenza di sotto-reti in cui domina la vicinanza tra i nodi, si osserva un grafo in cui i profili non prettamente femminili sono sicuramente posizionati in condizioni di minor segregazione ma che tuttavia risentono dell'influenza del loro status lavorativo. Ciò conferma che, nonostante la segregazione occupazionale favorisca l'insorgere di una condizione di segregazione sociale in maniera prevalente per i profili femminili, tale effetto si registra anche per gli altri profili. Un risultato analogo vale anche per i profili che presentano moderati livelli di omofilia e riflessività. Per questi è possibile affermare che la vicinanza con professioni simili riscontrate per gli amici può determinare situazioni di segregazione sociale.

---

<sup>26</sup> Fermo restando che quanto detto circa la loro variegata composizione interna è comunque valido (come è emerso dall'analisi delle *reti one-mode* e *two-mode*).



**Figura 7:** Rappresentazione del piano fattoriale ottenuto applicando l'Analisi delle Corrispondenze alla matrice di affiliazione **A**. I punti di colore grigio chiaro sono relativi ai profili professionali degli intervistati mentre quelli di colore grigio scuro sono relativi alle professioni svolte dagli amici. La varianza del fenomeno spiegata dai primi due assi fattoriali è circa il 20%.



**Figura 8:** Proiezione della *rete two-mode* sul piano fattoriale individuato con l'Analisi delle Corrispondenze



## **6. Note conclusive**

Lo schema seguente (Prospetto 2) riporta in maniera sintetica una nuova classificazione dei profili professionali per i soggetti intervistati sulla base sia dei risultati emersi dall'Analisi di Rete che di quelli ottenuti dall'Analisi delle Corrispondenze. Per ogni classe di appartenenza si è indicata l'incidenza dell'*effetto feedback* sulla componente relazionale, posizionando in un ordine gerarchico i gruppi di profili professionali più colpiti da tale fenomeno fino a quelli meno interessati da tale effetto.

L'*effetto feedback* ipotizzato è confermato, tranne per rare eccezioni, nella maggior parte delle categorie professionali individuate per i lavoratori in nero iscritti al Cpl di Scampia. Dati i fattori ambientali tipici del contesto geografico di analisi e il basso capitale culturale dei soggetti esaminati, la loro posizione sul mercato del lavoro influenza il capitale sociale in modo marcato e provoca condizioni di forte polarizzazione delle relazioni sociali, se non una vera e propria segregazione sociale (del tutto evidente per i profili emminili). Meno esposta all'*effetto feedback*, invece, è la posizione occupata dai giovani soprattutto se questi risultano impiegati in settori innovativi (servizi alla persona, terziario avanzato, ecc.) o sono studenti. Nulla di preciso si può affermare per quel sottoinsieme di disoccupati che si relazionano a professioni qualificate. Tuttavia, se è vero che in contesti sociali come quelli dell'area napoletana le relazioni sociali svolgono un ruolo ancora più importante nella ricerca del lavoro, è molto probabile che questi soggetti abbiano la possibilità di rendere provvisoria la loro attuale collocazione lavorativa.

Il fattore omofilia (l'essere relazionati ai propri simili) in definitiva è largamente presente e radicato nel contesto di analisi: nell'accezione che qui si è data, tuttavia, esso ha una valenza non positiva ed è un fattore emergente che, associato alle problematiche strutturali e alle scarse competenze individuali, minimizza i margini di miglioramento delle condizioni di vita dei soggetti espulsi dalle dinamiche lavorative e provoca l'insorgere di una condizione di segregazione sociale largamente indotta dal contesto occupazionale in cui ci si muove. Tutti i profili occupazionali relativi agli intervistati, la cui componente relazionale riflessiva ed omofila è fortemente accentuata, risultano, secondo il nostro criterio di valutazione, anche quelle professioni più segregate socialmente. Per essi risulta più difficile cambiare

collocazione nel mercato del lavoro, vista la scarsità di legami con profili che ricoprono una posizione professionale migliore.

<b>Gruppi di profili occupazionali</b>	<b>Effetto Feedback</b>	<b>Componente relazionale prevalente</b>
<b>Profili “femminili”</b> (casalinghe, Lav.Dom, PNQ PUL)	Massimo Effetto Feedback	Alta frequenza relazioni eterofile del tipo I
<b>Profili “con alta riflessività”</b> (PNQ_Comm, OS_T, Ambulanti, OS_ART)	Moderato Effetto Feedback	Alta frequenza relazioni omofile Moderata frequenza relazioni omofile
<b>Profili “inoccupati”</b> (maggioranza disoccupati, in cerca di 1 <sup>a</sup> occupazione)	Moderato Effetto Feedback	Alta frequenza relazioni omofile ed eterofile del tipo I Moderata frequenza relazioni eterofile del tipo II
<b>Profili “con pochi legami eterofili”</b> (Impie_comm, OS_E)	Medio-basso Effetto Feedback	Bassa frequenza relazioni eterofile (tipo I e II)
<b>Profili “con molti legami eterofili”</b> (Minoranza Disoccupati, Impr_Comm, PNQ_E)	Basso Effetto Feedback	Alta frequenza relazioni eterofile del tipo II Moderata frequenza relazioni omofile e eterofile del tipo I
<b>Profili “qualificati in settori giovani” e Studenti</b> (Studenti, Impie_TA, OPS_PERS)	Minimo Effetto Feedback	Alta frequenza relazioni eterofile del tipo II

*Prospetto 2:* Schema riassuntivo della posizione dei profili professionali rispetto all'effetto feedback. I profili sono disposti in ordine decrescente rispetto all'entità di tale effetto. In particolare in alto si trovano le categorie che risultano più segregate a livello sociale; in basso quelle che non sono in uno stato di segregazione sociale nonostante sperimentino un certo tipo di segregazione occupazionale (in quanto *lavoratori in nero*).

## **Appendice A**

### *Etichette per le condizioni professionali di intervistati e amici*

Al fine di rendere agevole la lettura dei grafici, le etichette relative ai diversi profili professionali, sono state sintetizzate tenendo conto del livello occupazionale e del settore produttivo.

<i>Livello occupazione</i>	<i>Settore produttivo</i>
<b>PNQ</b> Personale non qualificato	<b>A</b> Agricoltura
<b>PSQ</b> Personale semi-qualificato	<b>I</b> Industria
<b>OSQ</b> Operaio semi-qualificato	<b>T</b> Terziario
<b>OpS</b> Operatore specializzato	<b>TA</b> Terziario avanzato
<b>OS</b> Operaio specializzato	<b>C</b> Commercio
<b>Impie</b> Impiegato	<b>E</b> Edilizia
<b>Impren</b> Imprenditore	<b>ART</b> Artigianato
<b>Dir</b> Dirigente	<b>PA</b> Pubblica amministrazione
	<b>ISTR</b> Istruzione
	<b>SIC</b> Servizi di sicurezza
	<b>SAN</b> Sanità
	<b>PERS</b> Servizi alla persona
	<b>RIST</b> Ristorazione e alberghi
	<b>PUL</b> Servizi di pulizia
	<b>Serv_Fin</b> Servizi finanziari
	<b>Lav_dom</b> Lavoro domestico
	<b>Cura_Ass</b> Cura e assistenza

## Riferimenti bibliografici

- Bewley T. (1999). *Why Don't Wages Fall during a Recession?* Harvard University Press, Boston, MA.
- Borgatti S.P., Everett M.G. (1997). Network analysis of 2-mode data, *Social Networks*, **19**, 243-269.
- Buhai S., van der Leij M. (2006). *A Social Network Analysis of Occupational Segregation*, Tinbergen Institute Discussion Paper 06-016/1, Rotterdam.
- Carrington P., Scott J., Wasserman S. (Eds.) (2005). *Models and Methods in Social Network Analysis*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Chiesi A. (1999). *L'Analisi dei reticoli*, Franco Angeli, Milano.
- Corcoran M., Datcher L., Duncan G. (1980). Information and Influence Networks in Labor Markets. In: *Five Thousand American Families: Patterns of Economic Progress*, Duncan G. and Morgan J. (Eds), Vol.7, Ann Arbor, MI: Institute for Social Research, 1-37.
- DeLillo A., Schizzerotto A. (1985). *La Valutazione Sociale delle Occupazioni*, Il Mulino, Bologna.
- Faust K. (2005). Using Correspondence Analysis for Joint Displays of Affiliation Networks. In: *Models and Methods in Social Network Analysis*, Carrington P., Scott J. and Wasserman S. (Eds.), Cambridge University Press, Cambridge, 117-147.
- Freeman L.C. (1979). Centrality in social networks conceptual clarification, *Social Networks*, **1**, 215-239.
- Granovetter M.S. (1973). The Strength of Weak Ties, *American Journal of Sociology*, **78**, 1360-1380.
- Greenacre, M. (1984). *Theory and Applications of Correspondence Analysis*, Academic Press, New York.
- Lebart L., Morineau A., Piron M. (1995). *Statistique Exploratoire Multidimensionnelle*, Dunod, Paris.
- Mouw T. (2003). Social Capital and Finding a Job: Do Contacts Matter? *American Sociological Review*, **68**, 868-898.
- Rees A. (1966). Information Networks in Labor Markets. *American Economic Review*, **56**, 559-566.
- Rees A., Schultz G. (1970). *Workers in an Urban Labor Market*, University of Chicago Press, Chicago.

- Rosti L. (2006). La Segregazione Occupazionale in Italia. In: *Questioni di genere, questioni di politica. Trasformazioni economiche e sociali in una prospettiva di genere*, Simonazzi, A. (a cura di), Milano: Carocci.
- Salvini A. (Ed.) (2007). *Analisi delle reti sociali. Teorie, metodi, applicazioni*, Milano: Franco Angeli.
- Scott, J. (2000). *Social Network Analysis: A Handbook* 2nd Ed. Newberry Park, CA: Sage
- Strober M.H. (1987). Occupational Segregation, voce del dizionario di economia "The New Palgrave", Eatwell. J., Milgate M., Newman P. (Eds), London.
- Topa G. (2001). Social Interactions, Local Spillovers and Unemployment. *Review of Economic Studies*, **68**, 261-295.
- Wasserman S., Faust K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Winship C. (1982). Comment on A. Rees and W. Gray, 'Family Effects on Youth Employment'. In: *The Youth Labor Market*, edited by R. Freeman and D. Wise, University of Chicago Press, Chicago.



WORKING PAPERS DEL DIPARTIMENTO

- 1988, 3.1 Guido CELLA  
*Linkages e moltiplicatori input-output.*
- 1989, 3.2 Marco MUSELLA  
*La moneta nei modelli di inflazione da conflitto.*
- 1989, 3.3 Floro E. CAROLEO  
*Le cause economiche nei differenziali regionali del tasso di disoccupazione.*
- 1989, 3.4 Luigi ACCARINO  
*Attualità delle illusioni finanziarie nella moderna società.*
- 1989, 3.5 Sergio CESARATTO  
*La misurazione delle risorse e dei risultati delle attività innovative: una valutazione dei risultati dell'indagine CNR- ISTAT sull'innovazione tecnologica.*
- 1990, 3.6 Luigi ESPOSITO - Pasquale PERSICO  
*Sviluppo tecnologico ed occupazionale: il caso Italia negli anni '80.*
- 1990, 3.7 Guido CELLA  
*Matrici di contabilità sociale ed analisi ambientale.*
- 1990, 3.8 Guido CELLA  
*Linkages e input-output: una nota su alcune recenti critiche.*
- 1990, 3.9 Concetto Paolo VINCI  
*I modelli econometrici sul mercato del lavoro in Italia.*
- 1990, 3.10 Concetto Paolo VINCI  
*Il dibattito sul tasso di partecipazione in Italia: una rivisitazione a 20 anni di distanza.*
- 1990, 3.11 Giuseppina AUTIERO  
*Limiti della coerenza interna ai modelli con la R.E.H..*
- 1990, 3.12 Gaetano Fausto ESPOSITO  
*Evoluzione nei distretti industriali e domanda di istituzione.*
- 1990, 3.13 Guido CELLA  
*Measuring spatial linkages: input-output and shadow prices.*
- 1990, 3.14 Emanuele SALSANO  
*Seminari di economia.*

- 1990, 3.15 Emanuele SALSANO  
*Investimenti, valore aggiunto e occupazione in Italia in contesto biregionale: una prima analisi dei dati 1970/1982.*
- 1990, 3.16 Alessandro PETRETTO- Giuseppe PISAURO  
*Uniformità vs selettività nella teoria della ottima tassazione e dei sistemi tributari ottimali.*
- 1990, 3.17 Adalgiso AMENDOLA  
*Inflazione, disoccupazione e aspettative. Aspetti teorici dell'introduzione di aspettative endogene nel dibattito sulla curva di Phillips.*
- 1990, 3.18 Pasquale PERSICO  
*Il Mezzogiorno e le politiche di sviluppo industriale.*
- 1990, 3.19 Pasquale PERSICO  
*Priorità delle politiche strutturali e strategie di intervento.*
- 1990, 3.20 Adriana BARONE - Concetto Paolo VINCI  
*La produttività nella curva di Phillips.*
- 1990, 3.21 Emiddio GALLO  
*Varianze ed invarianze socio-spaziali nella transizione demografica dell'Italia post-industriale.*
- 1991, 3.22 Alfonso GAMBARDELLA  
*I gruppi etnici in Nicaragua. Autonomia politica ed economica.*
- 1991, 3.23 Maria SCATTAGLIA  
*La stima empirica dell'offerta di lavoro in Italia: una rassegna.*
- 1991, 3.24 Giuseppe CELI  
*La teoria delle aree valutarie: una rassegna.*
- 1991, 3.25 Paola ADINOLFI  
*Relazioni industriali e gestione delle risorse umane nelle imprese italiane.*
- 1991, 3.26 Antonio e Bruno PELOSI  
*Sviluppo locale ed occupazione giovanile: nuovi bisogni formativi.*
- 1991, 3.27 Giuseppe MARIGLIANO  
*La formazione del prezzo nel settore dell'intermediazione commerciale.*
- 1991, 3.28 Maria PROTO  
*Risorse naturali, merci e ambiente: il caso dello zolfo.*
- 1991, 3.29 Salvatore GIORDANO  
*Ricerca sullo stato dei servizi nelle industrie del salernitano.*



- 1992, 3.30 Antonio LOPES  
*Crisi debitoria e politiche macroeconomiche nei paesi in via di sviluppo negli anni 80.*
- 1992, 3.31 Antonio VASSILLO  
*Circuiti economici semplici, complessi, ed integrati.*
- 1992, 3.32 Gaetano Fausto ESPOSITO  
*Imprese ed istituzioni nel Mezzogiorno: spunti analitici e modalità di relazione.*
- 1992, 3.33 Paolo COCCORESE  
*Un modello per l'analisi del sistema pensionistico.*
- 1994, 3.34 Aurelio IORI  
*Il comparto dei succhi di agrumi: un caso di analisi interorganizzativa.*
- 1994, 3.35 Nicola POSTIGLIONE  
*Analisi multicriterio e scelte pubbliche.*
- 1994, 3.36 Adriana BARONE  
*Cooperazione nel dilemma del prigioniero ripetuto e disoccupazione involontaria.*
- 1994, 3.37 Adriana BARONE  
*Le istituzioni come regolarità di comportamento.*
- 1994, 3.38 Maria Giuseppina LUCIA  
*Lo sfruttamento degli idrocarburi offshore tra sviluppo economico e tutela dell'ambiente.*
- 1994, 3.39 Giuseppina AUTIERO  
*Un'analisi di alcuni dei limiti strutturali alle politiche di stabilizzazione nei LCDs.*
- 1994, 3.40 Bruna BRUNO  
*Modelli di contrattazione salariale e ruolo del sindacato.*
- 1994, 3.41 Giuseppe CELI  
*Cambi reali e commercio estero: una riflessione sulle recenti interpretazioni teoriche.*
- 1995, 3.42 Alessandra AMENDOLA, M. Simona ANDREANO  
*The TAR models: an application on italian financial time series.*
- 1995, 3.43 Leopoldo VARRIALE  
*Ambiente e turismo: Parco dell'Iguazù - Argentina.*

- 1995, 3.44 A. PELOSI, R. LOMBARDI  
*Fondi pensione: equilibrio economico-finanziario delle imprese.*
- 1995, 3.45 Emanuele SALSANO, Domenico IANNONE  
*Economia e struttura produttiva nel salernitano dal secondo dopoguerra ad oggi.*
- 1995, 3.46 Michele LA ROCCA  
*Empirical likelihood and linear combinations of functions of order statistics.*
- 1995, 3.47 Michele LA ROCCA  
*L'uso del bootstrap nella verosimiglianza empirica.*
- 1996, 3.48 Domenico RANESI  
*Le politiche CEE per lo sviluppo dei sistemi locali: esame delle diverse tipologie di intervento e tentativo di specificazione tassonomica.*
- 1996, 3.49 Michele LA ROCCA  
*L'uso della verosimiglianza empirica per il confronto di due parametri di posizione.*
- 1996, 3.50 Massimo SPAGNOLO  
*La domanda dei prodotti della pesca in Italia.*
- 1996, 3.51 Cesare IMBRIANI, Filippo REGANATI  
*Macroeconomic stability and economic integration. The case of Italy.*
- 1996, 3.52 Annarita GERMANI  
*Gli effetti della mobilitazione della riserva obbligatoria. Analisi sull'efficienza del suo utilizzo.*
- 1996, 3.53 Massimo SPAGNOLO  
*A model of fish price formation in the north sea and the Mediterranean.*
- 1996, 3.54 Fernanda MAZZOTTA  
*RTFL: problemi e soluzioni per i dati Panel.*
- 1996, 3.55 Angela SPAGNUOLO  
*Concentrazione industriale e dimensione del mercato: il ruolo della spesa per pubblicità e R&D.*
- 1996, 3.56 Giuseppina AUTIERO  
*The economic case for social norms.*
- 1996, 3.57 Francesco GIORDANO  
*Sulla convergenza degli stimatori Kernel.*
- 1996, 3.58 Tullio JAPPELLI, Marco PAGANO  
*The determinants of saving: lessons from Italy.*

- 1997, 3.59 Tullio JAPPELLI  
*The age-wealth profile and the life-cycle hypothesis: a cohort analysis with a time series of cross sections of Italian households.*
- 1997, 3.60 Marco Antonio MONACO  
*La gestione dei servizi di pubblico interesse.*
- 1997, 3.61 Marcella ANZOLIN  
*L'albero della qualità dei servizi pubblici locali in Italia: metodologie e risultati conseguiti.*
- 1997, 3.62 Cesare IMBRIANI, Antonio LOPES  
*Intermediazione finanziaria e sistema produttivo in un'area dualistica. Uno studio di caso.*
- 1997, 3.63 Tullio JAPPELLI  
*Risparmio e liberalizzazione finanziaria nell'Unione europea.*
- 1997, 3.64 Alessandra AMENDOLA  
*Analisi dei dati di sopravvivenza.*
- 1997, 3.65 Francesco GIORDANO, Cira PERNA  
*Gli stimatori Kernel per la stima non parametrica della funzione di regressione.*
- 1997, 3.66 Biagio DI SALVIA  
*Le relazioni marittimo-commerciali nell'imperiale regio litorale austriaco nella prima metà dell'800.*  
*I. Una riclassificazione delle Tafeln zur Statistik der Österreichischen Monarchie.*
- 1997, 3.67 Alessandra AMENDOLA  
*Modelli non lineari di seconda e terza generazione: aspetti teorici ed evidenze empiriche.*
- 1998, 3.68 Vania SENA  
*L'analisi econometrica dell'efficienza tecnica. Un'applicazione agli ospedali italiani di zona.*
- 1998, 3.69 Domenico CERBONE  
*Investimenti irreversibili.*
- 1998, 3.70 Antonio GAROFALO  
*La riduzione dell'orario di lavoro è una soluzione al problema disoccupazione: un tentativo di analisi empirica.*
- 1998, 3.71 Jacqueline MORGAN, Roberto RAUCCI  
*New convergence results for Nash equilibria.*

- 1998, 3.72 Rosa FERRENTINO  
*Niels Henrik Abel e le equazioni algebriche.*
- 1998, 3.73 Marco MICOCCI, Rosa FERRENTINO  
*Un approccio markoviano al problema della valutazione delle opzioni.*
- 1998, 3.74 Rosa FERRENTINO, Ciro CALABRESE  
*Rango di una matrice di dimensione K.*
- 1999, 3.75 Patrizia RIGANTI  
*L'uso della valutazione contingente per la gestione del patrimonio culturale: limiti e potenzialità.*
- 1999, 3.76 Annamaria NESE  
*Il problema dell'inefficienza nel settore dei musei: tecniche di valutazione.*
- 1999, 3.77 Gianluigi COPPOLA  
*Disoccupazione e mercato del lavoro: un'analisi su dati provinciali.*
- 1999, 3.78 Alessandra AMENDOLA  
*Un modello soglia con eteroschedasticità condizionata per tassi di cambio.*
- 1999, 3.79 Rosa FERRENTINO  
*Su un'applicazione della trasformata di Laplace al calcolo della funzione asintotica di non rovina.*
- 1999, 3.80 Rosa FERRENTINO  
*Un'applicazione della trasformata di Laplace nel caso di una distribuzione di Erlang.*
- 1999, 3.81 Angela SPAGNUOLO  
*Efficienza e struttura degli incentivi nell'azienda pubblica: il caso dell'industria sanitaria.*
- 1999, 3.82 Antonio GAROFALO, Cesare IMBRIANI, Concetto Paolo VINCI  
*Youth unemployment: an insider-outsider dynamic approach.*
- 1999, 3.83 Rosa FERRENTINO  
*Un modello per la determinazione del tasso di riequilibrio in un progetto di fusione tra banche.*
- 1999, 3.84 DE STEFANIS, PORZIO  
*Assessing models in frontier analysis through dynamic graphics.*
- 1999, 3.85 Annunziato GESUALDI  
*Inflazione e analisi delle politiche fiscali nell'U.E..*
- 1999, 3.86 R. RAUCCI, L. TADDEO  
*Dalle equazioni differenziali alle funzioni  $e^x$ ,  $\log x$ ,  $a^x$ ,  $\log_a x$ ,  $x^x$ .*

- 1999, 3.87 Rosa FERRENTINO  
*Sulla determinazione di numeri aleatori generati da equazioni algebriche.*
- 1999, 3.88 C. PALMISANI, R. RAUCCI  
*Sulle funzioni circolari: una presentazione non classica.*
- 2000, 3.89 Giuseppe STORTI, Pierluigi FURCOLO, Paolo VILLANI  
*A dynamic generalized linear model for precipitation forecasting.*
- 2000, 3.90 Rosa FERRENTINO  
*Un procedimento risolutivo per l'equazione di Dickson.*
- 2000, 3.91 Rosa FERRENTINO  
*Un'applicazione della mistura di esponenziali alla teoria del rischio.*
- 2000, 3.92 Francesco GIORDANO, Michele LA ROCCA, Cira PERNA  
*Bootstrap variance estimates for neural networks regression models.*
- 2000, 3.93 Alessandra AMENDOLA, Giuseppe STORTI  
*A non-linear time series approach to modelling asymmetry in stock market indexes.*
- 2000, 3.94 Rosa FERRENTINO  
*Sopra un'osservazione di De Vylder.*
- 2000, 3.95 Massimo SALZANO  
*Reti neurali ed efficacia dell'intervento pubblico: previsioni dell'inquinamento da traffico nell'area di Villa S. Giovanni.*
- 2000, 3.96 Angela SPAGNUOLO  
*Concorrenza e deregolamentazione nel mercato del trasporto aereo in Italia.*
- 2000, 3.97 Roberto RAUCCI, Luigi TADDEO  
*Teoremi ingannevoli.*
- 2000, 3.98 Francesco GIORDANO  
*Una procedura per l'inizializzazione dei pesi delle reti neurali per l'analisi del trend.*
- 2001, 3.99 Angela D'ELIA  
*Some methodological issues on multivariate modelling of rank data.*
- 2001, 3.100 Roberto RAUCCI, Luigi TADDEO  
*Nuove classi di funzioni scalari quasiconcave generalizzate: caratterizzazioni ed applicazioni a problemi di ottimizzazione.*
- 2001, 3.101 Adriana BARONE, Annamaria NESE  
*Some insights into night work in Italy.*
- 2001, 3.102 Alessandra AMENDOLA, Marcella NIGLIO

*Predictive distributions of nonlinear time series models.*

- 2001, 3.103 Roberto RAUCCI  
*Sul concetto di certo equivalente nella teoria HSSB.*
- 2001, 3.104 Roberto RAUCCI, Luigi TADDEO  
*On stackelberg games: a result of unicity.*
- 2001, 3.105 Roberto RAUCCI  
*Una definizione generale e flessibile di insieme limitato superiormente in  $\mathfrak{R}^n$*
- 2001, 3.106 Roberto RAUCCI  
*Stretta quasiconcavit  nelle forme funzionali flessibili.*
- 2001, 3.107 Roberto RAUCCI  
*Sugli insiemi limitati in  $\mathfrak{R}^m$  rispetto ai coni.*
- 2001, 3.108 Roberto RAUCCI  
*Monotonie, isotonie e indecomponibilit  deboli per funzioni a valori vettoriali con applicazioni.*
- 2001, 3.109 Roberto RAUCCI  
*Generalizzazioni del concetto di debole Kuhn-Tucker punto-sella.*
- 2001, 3.110 Antonia Rosa GURRIERI, Marilene LORIZIO  
*Le determinanti dell'efficienza nel settore sanitario. Uno studio applicato.*
- 2001, 3.111 Gianluigi COPPOLA  
*Studio di una provincia meridionale attraverso un'analisi dei sistemi locali del lavoro. Il caso di Salerno.*
- 2001, 3.112 Francesco GIORDANO  
*Reti neurali per l'analisi del trend: un approccio per identificare la topologia della rete.*
- 2001, 3.113 Marcella NIGLIO  
*Nonlinear time series models with switching structure: a comparison of their forecast performances.*
- 2001, 3.114 Damiano FIORILLO  
*Capitale sociale e crescita economica. Review dei concetti e dell'evidenza empirica.*
- 2001, 3.115 Roberto RAUCCI, Luigi TADDEO  
*Generalizzazione del concetto di continuit  e di derivabilit .*
- 2001, 3.116 Marcella NIGLIO  
*Ricostruzione dei dati mancanti in serie storiche climatiche.*

- 2001, 3.117 Vincenzo VECCHIONE  
*Mutamenti del sistema creditizio in un'area periferica.*
- 2002, 3.118 Francesco GIORDANO, Michele LA ROCCA, Cira PERNA  
*Bootstrap variable selection in neural network regression models.*
- 2002, 3.119 Roberto RAUCCI, Luigi TADDEO  
*Insiemi debolmente convessi e concavità in senso generale.*
- 2002, 3.120 Vincenzo VECCHIONE  
*Know how locali e percorsi di sviluppo in aree e settori marginali.*
- 2002, 3.121 Michele LA ROCCA, Cira PERNA  
*Neural networks with dependent data.*
- 2002, 3.122 Pietro SENESI  
*Economic dynamics: theory and policy. A stability analysis approach.*
- 2002, 3.123 Gianluigi COPPOLA  
*Stima di un indicatore di pressione ambientale: un'applicazione ai comuni della Campania.*
- 2002, 3.124 Roberto RAUCCI  
*Sull'esistenza di autovalori e autovettori positivi anche nel caso non lineare.*
- 2002, 3.125 Maria Carmela MICCOLI  
*Identikit di giovani lucani.*
- 2002, 3.126 Sergio DESTEFANIS, Giuseppe STORTI  
*Convexity, productivity change and the economic performance of countries.*
- 2002, 3.127 Giovanni C. PORZIO, Maria Prosperina VITALE  
*Esplorare la non linearità nei modelli Path.*
- 2002, 3.128 Rosa FERRENTINO  
*Sulla funzione di Seal.*
- 2003, 3.129 Michele LA ROCCA, Cira PERNA  
*Identificazione del livello intermedio nelle reti neurali di tipo feedforward.*
- 2003, 3.130 Alessandra AMENDOLA, Marcella NIGLIO, Cosimo VITALE  
*The exact multi-step ahead predictor of SETARMA models.*
- 2003, 3.131 Mariangela BONASIA  
*La dimensione ottimale di un sistema pensionistico: means tested vs programma universale.*
- 2003, 3.132 Annamaria NESE  
*Abitazione e famiglie a basso reddito.*

- 2003, 3.133 Maria Lucia PARRELLA  
*Le proprietà asintotiche del Local Polynomial Bootstrap.*
- 2003, 3.134 Silvio GIOVE, Maurizio NORDIO, Stefano SILVONI  
*Stima della prevalenza dell'insufficienza renale cronica con reti bayesiane: analisi costo efficacia delle strategie di prevenzione secondaria.*
- 2003, 3.135 Massimo SALZANO  
*Globalization, complexity and the holism of the italian school of public finance.*
- 2003, 3.136 Giuseppina AUTIERO  
*Labour market institutional systems and unemployment performance in some Oecd countries.*
- 2003, 3.137 Marisa FAGGINI  
*Recurrence analysis for detecting non-stationarity and chaos in economic times series.*
- 2003, 3.138 Marisa FAGGINI, Massimo SALZANO  
*The reverse engineering of economic systems. Tools and methodology.*
- 2003, 3.139 Rosa FERRENTINO  
*In corso di pubblicazione.*
- 2003, 3.140 Rosa FERRENTINO, Roberto RAUCCI  
*Sui problemi di ottimizzazione in giochi di Stackelberg ed applicazioni in modelli economici.*
- 2003, 3.141 Carmine SICA  
*In corso di pubblicazione.*
- 2004, 3.142 Sergio DESTEFANIS, Antonella TADDEO, Maurizio TORNATORE  
*The stock of human capital in the Italian regions.*
- 2004, 3.143 Elena Laureana DEL MERCATO  
*Edgeworth equilibria with private provision of public good.*
- 2004, 3.144 Elena Laureana DEL MERCATO  
*Externalities on consumption sets in general equilibrium.*
- 2004, 3.145 Rosa FERRENTINO, Roberto RAUCCI  
*Su alcuni criteri delle serie a termini non negativi.*
- 2004, 3.146 Rosa FERRENTINO, Roberto RAUCCI  
*Legame tra le soluzioni di Minty e di Stempacenhia nelle disequazioni variazionali.*



- 2004, 3.147 Gianluigi COPPOLA  
*In corso di pubblicazione.*
- 2004, 3.148 Massimo Spagnolo  
*The Importance of Economic Incentives in Fisheries Management*
- 2004, 3.149 F. Salsano  
*La politica monetaria in presenza di non perfetta osservabilità degli obiettivi del banchiere centrale.*
- 2004, 3.150 A. Vita  
*La dinamica del cambiamento nella rappresentazione del territorio. Una mappa per i luoghi della Valle dell'Irno.*
- 2004, 3.151 Celi  
*Empirical Explanation of vertical and horizontal intra-industry trade in the UK: a comment.*
- 2004, 3.152 Amendola – P. Vitale  
*Self-Assessment and Career Choices: An On-line resource for the University of Salerno.*
- 2004, 3.153 A. Amendola – R. Troisi  
*Introduzione all'economia politica dell'organizzazione: nozioni ed applicazioni.*
- 2004, 3.154 A. Amendola – R. Troisi  
*Strumenti d'incentivo e modelli di gestione del personale volontario nelle organizzazioni non profit.*
- 2004, 3.155 Lavinia Parisi  
*La gestione del personale nelle imprese manifatturiere della provincia di Salerno.*
- 2004, 3.156 Angela Spagnuolo – Silvia Keller  
*La rete di accesso all'ultimo miglio: una valutazione sulle tecnologie alternative.*
- 2005, 3.157 Davide Cantarelli  
*Elasticities of Complementarity and Substitution in Some Functional Forms. A Comparative Review.*
- 2005, 3.158 Pietro Coretto – Giuseppe Storti  
*Subjective Expectations in Economics: a Statistical overview of the main findings.*
- 2005, 3.159 Pietro Coretto – Giuseppe Storti  
*Moments based inference in small samples.*

- 2005, 3.160 Massimo Salzano  
*Una simulazione neo-keynesiana ad agenti eterogeni.*
- 2005, 3.161 Rosa Ferrentino  
*Su alcuni paradossi della teoria degli insiemi.*
- 2005, 3.162 Damiano Fiorillo  
*Capitale sociale: uno o molti? Pochi.*
- 2005, 3.163 Damiano Fiorillo  
*Il capitale sociale conta per outcomes (macro) economici?.*
- 2005, 3.164 Damiano Fiorillo – Guadalupi Luigi  
*Attività economiche nel distretto industriale di Nocera inferiore – Gragnano.  
Un'analisi su Dati Tagliacarne.*
- 2005, 3.165 Rosa Ferrentino  
*Pointwise well-posedness in vector optimization and variational inequalities.*
- 2005, 3.166 Roberto Iorio  
*La ricerca universitaria verso il mercato per il trasferimento tecnologico e rischi per l'Open Science": posizioni teoriche e filoni di indagine empirica.*
- 2005, 3.167 Marisa Faggini  
*The chaotic system and new perspectives for economics methodology. A note.*
- 2005, 3.168 Francesco Giordano  
*Weak consistent moving block bootstrap estimator of sampling distribution of CLS estimators in a class of bilinear models*
- 2005, 3.169 Edgardo Sica  
*Tourism as determinant of economic growth: the case of south-east asian countries.*
- 2005, 3.170 Rosa Ferrentino  
*On Minty variational inequalities and increasing along rays functions.*
- 2005, 3.171 Rosa Ferrentino  
*On the Minty and Stampacchia scalar variational inequalities*
- 2005, 3.172 Destefanis - Storti  
*A procedure for detecting outliers in frontier estimation*
- 2005, 3.173 Destefanis - Storti  
*Evaluating business incentives through DEA. An analysis on capitalia firm data*

- 2005, 3.174 Nese – O'Higgins  
*In and out of the capitalia sample: evaluating attrition bias.*
- 2005, 3.175 Maria Patrizia Vittoria  
*Il Processo di terziarizzazione in Campania. Analisi degli indicatori principali nel periodo 1981-2001*
- 2005, 3.176 Sergio Destefanis – Giuseppe Mastromatteo  
*Inequality and labour-market performance. A survey beyond an elusive trade-off.*
- 2007, 3.177 Giuseppe Storti  
*Modelling asymmetric volatility dynamics by multivariate BL-GARCH models*
- 2007, 3.178 Lucio Valerio Spagnolo – Mario Cerrato  
*No euro please, We're British!*
- 2007, 3.179 Maria Carmela Miccoli  
*Invecchiamento e seconda transizione demografica*
- 2007, 3.180 Maria Carmela Miccoli – Antonio Cortese  
*Le scuole italiane all'estero: una realtà poco nota*
- 2007, 3.181 Rosa Ferrentino  
*Variational inequalities and optimization problems*
- 2007, 3.182 Lavinia Parisi  
*Estimating capability as a latent variable: A Multiple Indicators and Multiple Causes Approach. The example of health*
- 2007, 3.183 Rosa Ferrentino  
*Well-posedness, a short survey*
- 2007, 3.184 Roberto Iorio – Sandrine Labory – Daniele Paci  
*Relazioni tra imprese e università nel biotech-salute dell'Emilia Romagna. Una valutazione sulla base della co-authorship delle pubblicazioni scientifiche*
- 2007, 3.185 Lavinia Parisi  
*Youth Poverty after leaving parental home: does parental income matter?*
- 2007, 3.186 Pietro Coretto – Christian Hennig  
*Identifiability for mixtures of distributions from a location-scale family with uniform*
- 2007, 3.187 Anna Parziale  
*Il fitness landscape: un nuovo approccio per l'analisi del federalismo fiscale*
- 2007, 3.188 Christian Di Pietro – Elena L. del Mercato  
*Seminal contributions to the theory of Knowledge and technological change*

- 2007, 3.189 Valeria D'Amato  
*Pricing di Opzioni esotiche: Rassegna Teorica e Strumenti Informatici per il Prezzamento*
- 2007, 3.190 Roberto Iorio – Sandrine Labory – Daniele Paci  
*The Determinants of Research Quality in Italy: Empirical Evidence using Bibliometric Data in the Biotech Sector*
- 2008, 3.191 Luca Romaniello – Roberto Iorio  
*Soddisfazione ed insoddisfazione nel lavoro. Determinanti individuali dell'insoddisfazione lavorativa ed analisi dei fattori di disagio. Un'analisi del caso del Triveneto*
- 2008, 3.192 Antonio Cortese – Maria Carmela Miccoli  
*L'immigrazione nei paesi dell'Europa mediterranea: il caso del Portogallo*
- 2008, 3.193 Marialuisa Restaino  
*Dropping out of University of Salerno: a Survival Approach*
- 2008, 3.194 Mari Carmela Miccoli  
*Stranieri sempre più numerosi, con figli sempre più istruiti. Le seconde generazioni nel nostro sistema scolastico*
- 2008, 3.195 Carlo Capuano – Giuseppe De Feo  
*Privatization in oligopoly: the Impact of the shadow cost of public funds*
- 2008, 3.196 Giuseppe De Feo  
*Efficiency gains and mergers*
- 2008, 3.197 Maria Olivella Rizza  
*Gunnar Myrdal's Critiques of Utility Theory. Some implications*
- 2008, 3.198 Sergio De Stefanis – Giuseppe Mastromatteo  
*Winds of change and policies. The nequality-Employment trade-off in the OECD*
- 2008, 3.199 Giuseppe Giordano – Michele La Rocca – Maria Prosperina Vitale  
*Strumenti di analisi per esplorare reti di collaborazione scientifica*



Stampa a cura della C.U.S.L. Cooperativa Universitaria Studio e  
Lavoro, Via Ponte Don Melillo, Fisciano  
Finito di stampare il 19 Agosto 2008