

Università degli Studi di Padova  
Dipartimento di Scienze Statistiche  
Corso di Laurea Triennale in Statistica,  
Economia e Finanza



RELAZIONE FINALE  
**IL FENOMENO DELLO SCORAGGIAMENTO NEL MERCATO  
DEL LAVORO IN ITALIA: ALCUNE ANALISI PER GLI ANNI  
2004-2013**

Relatore Prof. Omar Paccagnella  
Dipartimento di Scienze Statistiche

Laureando: Michele Veranda  
Matricola N 599026

Anno Accademico 2013/2014



## **INDICE**

<b>1.</b>	<b>Introduzione</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Chi sono gli scoraggiati?</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>Tasso di occupazione e tasso di disoccupazione</b>	<b>13</b>
<b>4.</b>	<b>Creazione di un tasso di scoraggiamento</b>	<b>17</b>
<b>5.</b>	<b>Confronto del tasso di scoraggiamento con il tasso di occupazione e il tasso di disoccupazione</b>	<b>21</b>
<b>6.</b>	<b>Analisi multivariata</b>	<b>25</b>
<b>7.</b>	<b>Conclusioni</b>	<b>37</b>
<b>8.</b>	<b>Bibliografia/Sitografia</b>	<b>39</b>
	<b>Appendice</b>	<b>41</b>
	<b>Ringraziamenti</b>	<b>43</b>



## 1 Introduzione

*“In Italia, il tasso di disoccupazione è arrivato al 12,2 per cento nel 2013, in crescita di 5,4 punti percentuali rispetto al 2008 e di 1,5 punti rispetto al 2012. L’aumento ha riguardato in particolare il Mezzogiorno (+7,7 punti percentuali dal 2008), dove l’indicatore arriva al 19,7 per cento, valore tra i più alti d’Europa dopo quello di Grecia e Spagna.*

*È aumentato anche il tasso di mancata partecipazione, che è, infatti, cresciuto nel nostro Paese in modo significativo negli anni della crisi (6,1 punti in più rispetto al 2008) e si attesta nel 2013 al 21,7 per cento, quasi otto punti in più di quello europeo (14,1 per cento).*

*L’Italia, già al nono posto nella graduatoria decrescente dei tassi di disoccupazione dei 28 stati membri dell’Unione europea, sale in quarta posizione nella graduatoria europea di questo indicatore, caratterizzandosi, più degli altri paesi europei, per un significativo segmento di popolazione che non cerca lavoro perché sfiduciata dalle circostanze sfavorevoli, ma che vorrebbe comunque lavorare.”*

*“... 1 milione 427 mila individui che dichiarano di non cercare lavoro perché ritengono di non trovarlo. Il 2013 si caratterizza come un anno in cui crescono in modo sostenuto sia la disoccupazione sia lo scoraggiamento, a differenza degli anni precedenti in cui gli andamenti dei due aggregati tendevano a compensarsi, con lo scoraggiamento cresciuto, in termini relativi, più della disoccupazione tra il 2010 e il 2011 e la disoccupazione cresciuta più dello scoraggiamento nel 2012.”*

*“Anche la crescita degli scoraggiati è stata maggiore per gli uomini. Nonostante quasi i due terzi degli scoraggiati nelle forze di lavoro potenziali siano donne, in termini relativi dal 2008 gli uomini crescono in misura maggiore (+55,6 per cento in confronto a +36,3 per cento), evidenziando anche in questo caso un peggioramento della condizione maschile nel rapporto con il mercato del lavoro. In particolare, gli uomini scoraggiati tornano a crescere soprattutto nell’ultimo anno, dopo la diminuzione osservata nel 2012, con una variazione relativa doppia rispetto a quella delle donne (+18,2 per cento contro +9,0 delle donne).*

*Tra gli altri motivi della mancata ricerca di lavoro si segnalano l’attesa degli esiti di passate azioni di ricerca, soprattutto per gli uomini (23,4 per cento), e i motivi familiari,*

*maggiormente per le donne (18,0 per cento) che mettono in luce le loro difficoltà nel coniugare la vita familiare non solo con il lavoro, ma anche con la ricerca dello stesso.”*

Queste sono alcune affermazioni tratte dal recente rapporto annuale Istat (2014) che mettono in luce il fenomeno sempre più diffuso dello scoraggiamento nel mercato del lavoro in Italia.

Uomini o donne, Nord, Centro o Sud, il discorso è sempre lo stesso: lo scoraggiamento è sempre più in espansione.

Tra le righe del documento si può leggere infatti come il tasso di mancata partecipazione al lavoro che contiene gli scoraggiati sia cresciuto in Italia portando il nostro Paese al quarto posto nella graduatoria Europea.

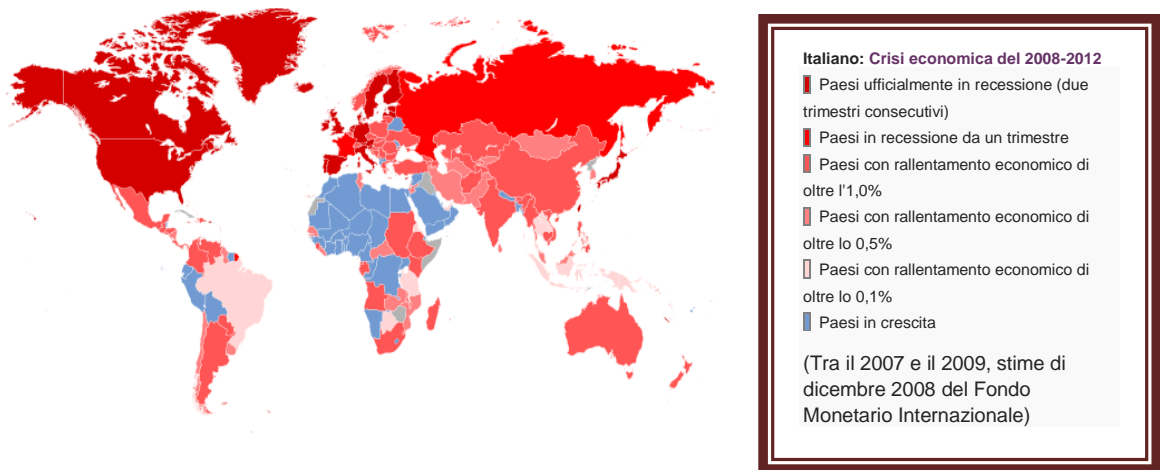
Ci sono vari motivi che portano gli individui alla mancata ricerca del lavoro: può essere la speranza nella risposta di ricerche, colloqui o invii di curriculum precedenti e, per quanto riguarda soprattutto le donne, motivi familiari-domestici. In questi anni inoltre anche la disoccupazione è aumentata e può essere stata causa anch'essa, attraverso un percorso psicologico, di un aumento di persone che non cercano il lavoro (chi cerca lavoro e vede aumentare sempre più i disoccupati può pensare che non valga la pena cercare...).

La presente relazione finale è dunque volta a studiare l'andamento nel tempo degli scoraggiati confrontandoli con i disoccupati e occupati in Italia nel periodo compreso fra il 2004 e il 2013, periodo tutt'altro che “tranquillo” dal punto di vista economico e finanziario.

In questi ultimi anni infatti siamo stati testimoni di una imponente crisi che ha avuto inizio nel 2007 negli Stati Uniti con il crollo del mercato immobiliare; gli effetti si sono propagati in tutto il mondo (vedi Figura 1) a partire dal secondo trimestre del 2008 con un periodo di recessione per poi evolversi in crisi economica nel 2009.

Le ripercussioni maggiori si sono avute nei Paesi occidentali (tra cui l'Italia).

Per capire l'entità di questa crisi basti dire che per alcuni economisti è seconda solo alla grande depressione del '29.



*Figura 1. Mappa della crisi a livello Mondiale (fonte: FMI)*

Questa relazione finale è organizzata nel seguente modo: al secondo capitolo presento il concetto di scoraggiati, che confronto con i volumi di occupati e disoccupati.

Nel terzo capitolo analizzo i tassi di occupazione e di disoccupazione che confronto poi nel capitolo cinque con il “tasso di scoraggiamento” definito e analizzato nel quarto capitolo. Nel sesto capitolo presento un’analisi multivariata che cerca di spiegare lo scoraggiamento attraverso qualche variabile macroeconomica.

Il lavoro termina con una serie di conclusioni nel capitolo sette.





## 2 Chi sono gli scoraggiati?

Per poter dare una definizione di scoraggiati bisogna conoscere la Rilevazione Continua Sulle Forze Lavoro<sup>1</sup>, che è un'indagine svolta dall'Istat mediante intervista con l'obiettivo di produrre stime in ambito Nazionale quali l'offerta del lavoro dal lato delle famiglie e la loro effettiva partecipazione.

Per effettuare queste analisi l'Istat definisce in maniera precisa alcuni concetti, armonizzati a livello europeo, che ci interessano quali: Forze Lavoro, Occupati, Persone in cerca di occupazione e Inattivi.

Vi sono poi gli individui che non cercano lavoro ma che sarebbero disposti a lavorare: da ora in poi chiamerò per convenzione "Scoraggiati" questo gruppo di persone.

Inizio da una prima macro suddivisione della popolazione nazionale in due grandi classi: le forze lavoro e le non forze lavoro (cioè gli inattivi): le forze lavoro comprendono sia gli occupati che le persone in cerca di occupazione, tutti gli altri rientrano invece negli inattivi (Figura 2).

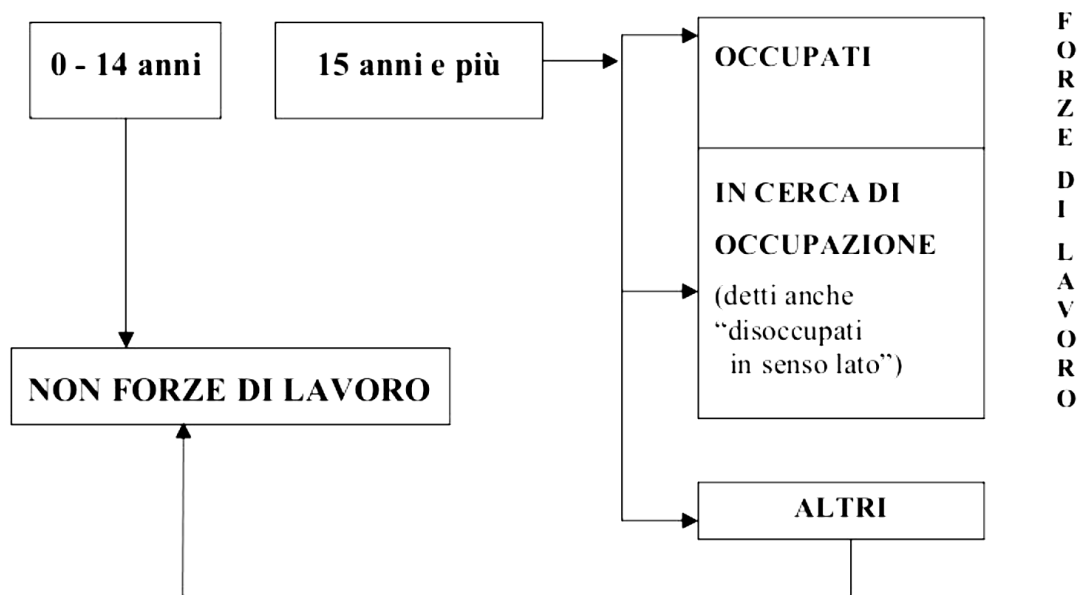
Per occupati si intendono le persone con più di quindici anni di età che hanno svolto almeno un'ora di lavoro retribuito nella settimana che precede l'intervista (anche se, nel caso in cui l'attività sia svolta nell'impresa di famiglia nella quale si collabora abitualmente, il lavoro può anche non essere retribuito), altrimenti vengono considerati non occupati.

Le persone in cerca di occupazione sono individui con un'età compresa tra quindici e settantaquattro anni, che non sono occupati, che sono alla ricerca attiva di un lavoro e che sarebbero disposti a iniziarlo nell'arco di due settimane.

Gli scoraggiati sono persone che, sebbene siano disposte a lavorare, per qualche motivo personale non sono alla ricerca di un lavoro; essi vengono considerati tali se non svolgono operazioni di ricerca attiva di lavoro (almeno nelle 4 settimane precedenti all'intervista effettuate nella RCFL) e rientrano quindi nella categoria degli inattivi anche se sarebbero immediatamente disponibili a lavorare.

---

<sup>1</sup> Si rimanda all'appendice per una breve spiegazione della RCFL.



*Figura 2. Suddivisione della popolazione (Fonte Istat)*

Fra il 2004 e il 2013 la serie del numero di occupati presenta un andamento ben definito (Figura 3); il loro valore totale oscilla fra ventidue e ventitre milioni.

Il valore massimo si registra nel secondo trimestre 2008, con un numero di 23.581.040 di occupati.

Fino a quel trimestre infatti c'è un trend crescente che inizia poi a decrescere. I valori rilevati a fine periodo sono comunque più alti rispetto al valore del primo trimestre 2004 (22.065.000) che è il minimo di questa serie.

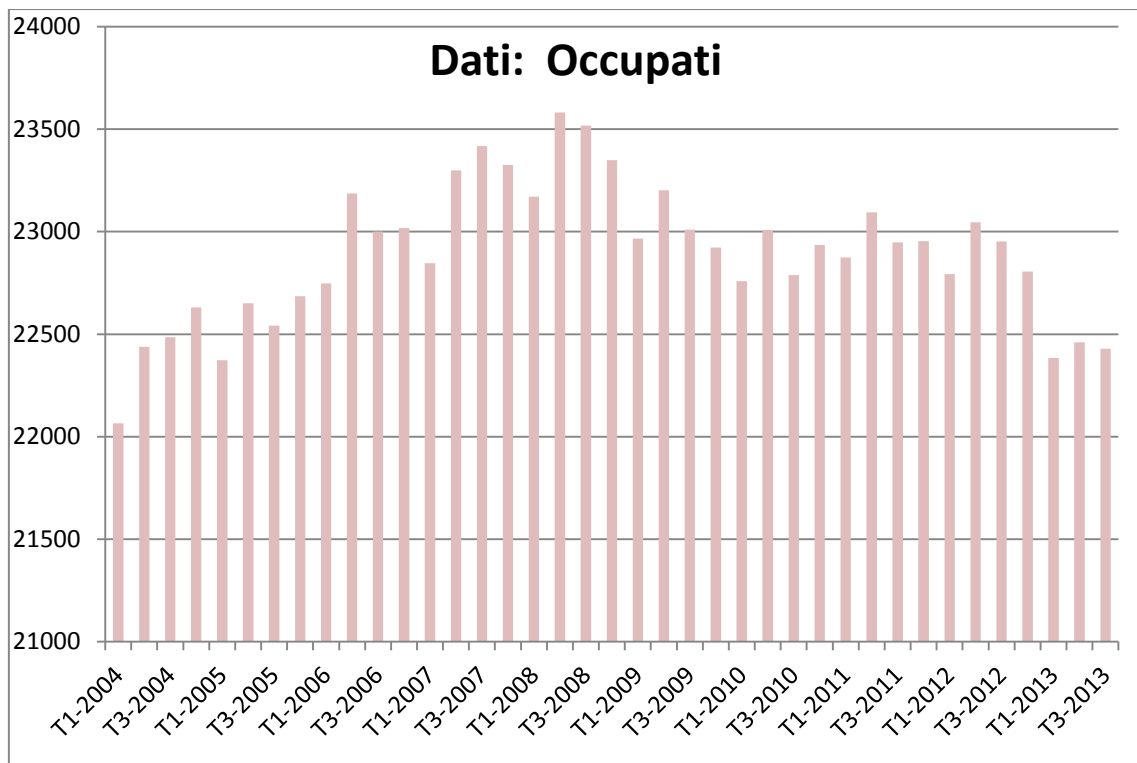


Figura3. Volumi di Occupati

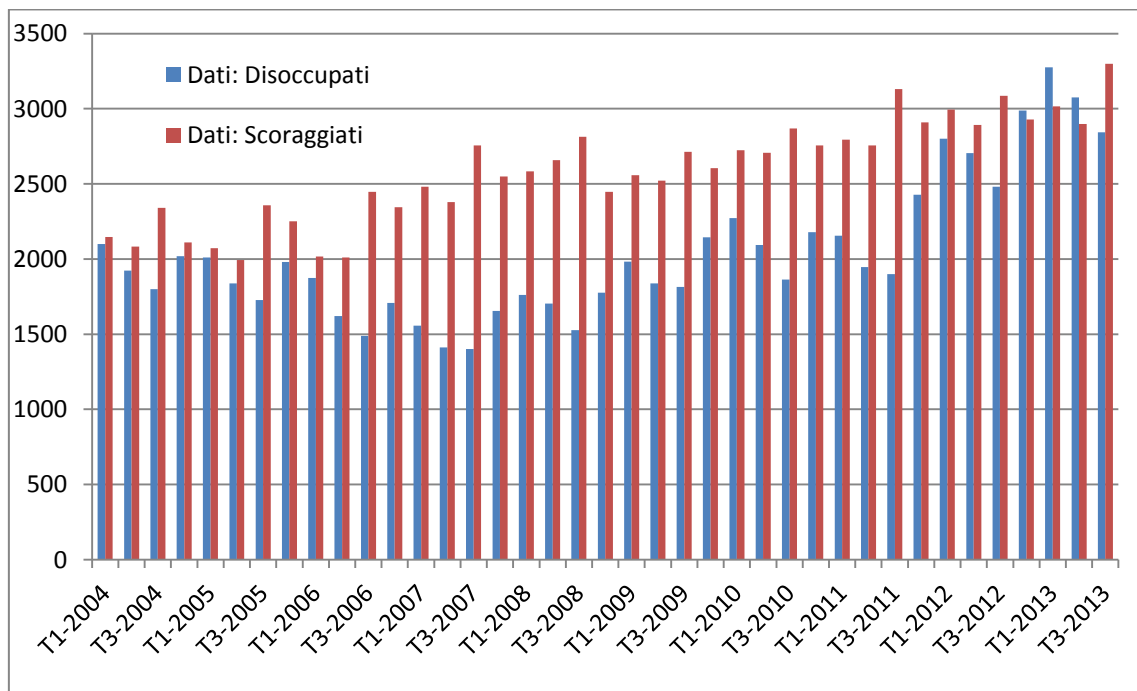


Figura 4. Volumi di Disoccupati e Scoraggiati

L'andamento delle categorie di scoraggiati e disoccupati, guardando i valori assoluti, è abbastanza discorde, soprattutto nel periodo centrale (2006-2011) col picco massimo

nel terzo trimestre 2007; il numero di disoccupati e scoraggiati a inizio e fine periodo è invece simile.

Nei trimestri quarto 2012, primo e secondo 2013 si osserva un numero di disoccupati maggiore rispetto a quello degli scoraggiati. Tuttavia nel terzo trimestre 2013 gli scoraggiati superano nuovamente i disoccupati e registrano il loro valore massimo, pari circa a 3.299.224 (Figura4).

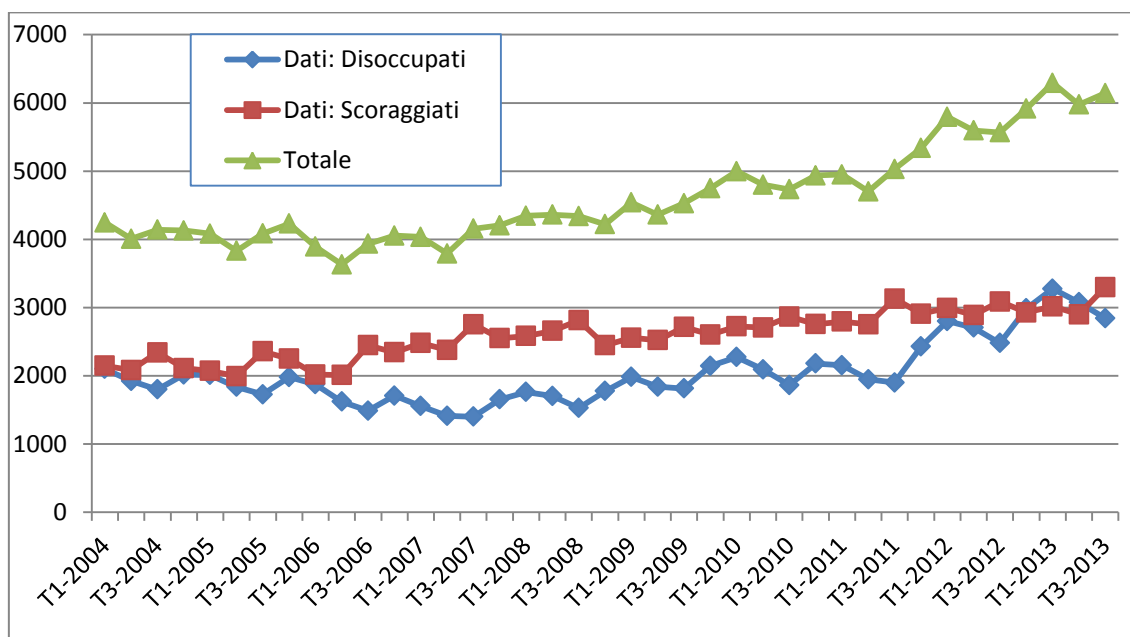


Figura 5. Serie dei Disoccupati, degli Scoraggiati e il Totale

Per quanto riguarda gli scoraggiati, si nota un trend con pendenza costante.

Per i disoccupati invece le cose vanno diversamente: diminuiscono da inizio periodo fino al terzo trimestre 2007 dove presentano un minimo (1.400.575) dopodiché aumentano (il massimo è nel primo trimestre 2013).

Come si vede dalla Figura 5, le persone che sarebbero disposte a lavorare, sia che cerchino, sia che non cerchino, dal secondo trimestre 2006 (dove presentano il loro minimo nella serie con 3.632.440 individui) sono in crescita.

Il loro totale presenta un'inversione di trend anticipata rispetto a quella che avviene nella serie degli occupati.

### 3 Tasso di occupazione e tasso di disoccupazione

Esistono dei tassi utili per lo studio della dinamica dei soggetti prima citati:

- Tasso di occupazione (15+), definito come numero di persone occupate di almeno quindici anni su popolazione totale anch'essa con età maggiore o uguale a 15 anni;

$$TO_{15+} = \frac{\text{Occupati}}{\text{Popolazione}}$$

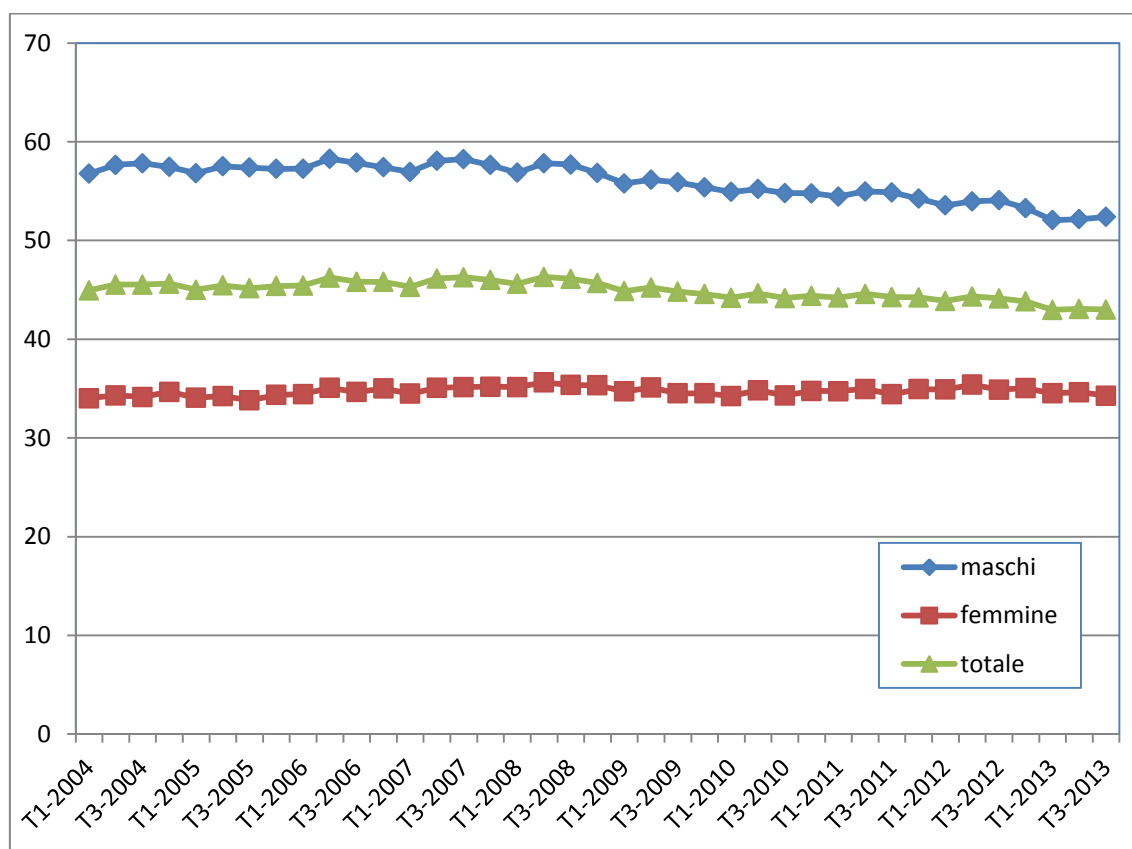


Figura 6. Tasso di occupazione per genere

Parlando di tasso di occupazione generale (Figura 6), si può notare una diminuzione dello stesso durante il periodo considerato e questo rispecchia l'andamento dei livelli di occupazione con un massimo anch'esso nel secondo trimestre 2008.

Disaggregando per genere mi accorgo che vi è un problema di occupazione maschile in quanto il tasso è diminuito rispetto ad inizio periodo passando dal 56,8% a un 52,4%, l'andamento tuttavia non è stato tutto decrescente.

Infatti nel periodo in esame emergono due trend, un primo lievemente crescente che sembra quasi costante fino al secondo trimestre 2006 (dove c'è il valore massimo registrato, pari al 58,27%) e un secondo decrescente.

Una possibile spiegazione potrebbe essere che la popolazione sia aumentata mentre gli occupati siano aumentati di poco o addirittura diminuiti.

Per le donne invece la situazione sembra abbastanza stabile poiché il tasso di occupazione femminile varia da 34,01% a 34,27% e registra un massimo nel secondo trimestre 2008 (35,62%).

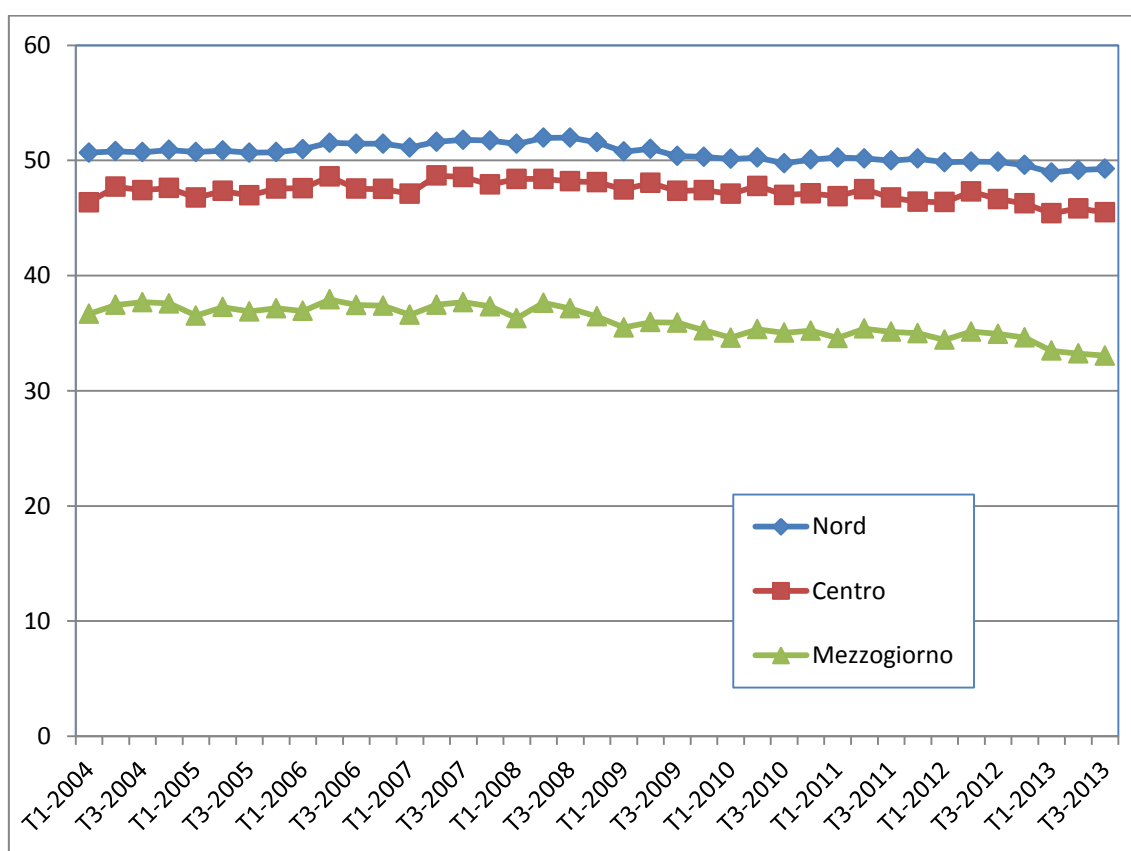


Figura 7. Tasso di occupazione per ripartizione geografica

Per quanto riguarda la suddivisione per area geografica (Figura 7), riscontro ancora il trend decrescente che emergeva nell'analisi dei volumi e inizia anche in questo caso nel secondo trimestre 2008.

Il tasso varia tra il 49% e il 52% al Nord e non raggiunge mai il 40% nel Mezzogiorno. L'andamento del tasso del Centro è simile a quello del Nord Italia, mentre il tasso del Mezzogiorno si comporta in maniera diversa, in particolare, incrociando questa serie con

quella disaggregata per genere, noto come il tasso di occupazione maschile del Mezzogiorno registri la variazione assoluta maggiore da inizio periodo: -6,80%.

- Tasso di disoccupazione (dai quindici anni in su), calcolato come persone in cerca di occupazione su forze lavoro;

$$TD_{15+} = \frac{Disoccupati}{Forze\ di\ Lavoro}$$

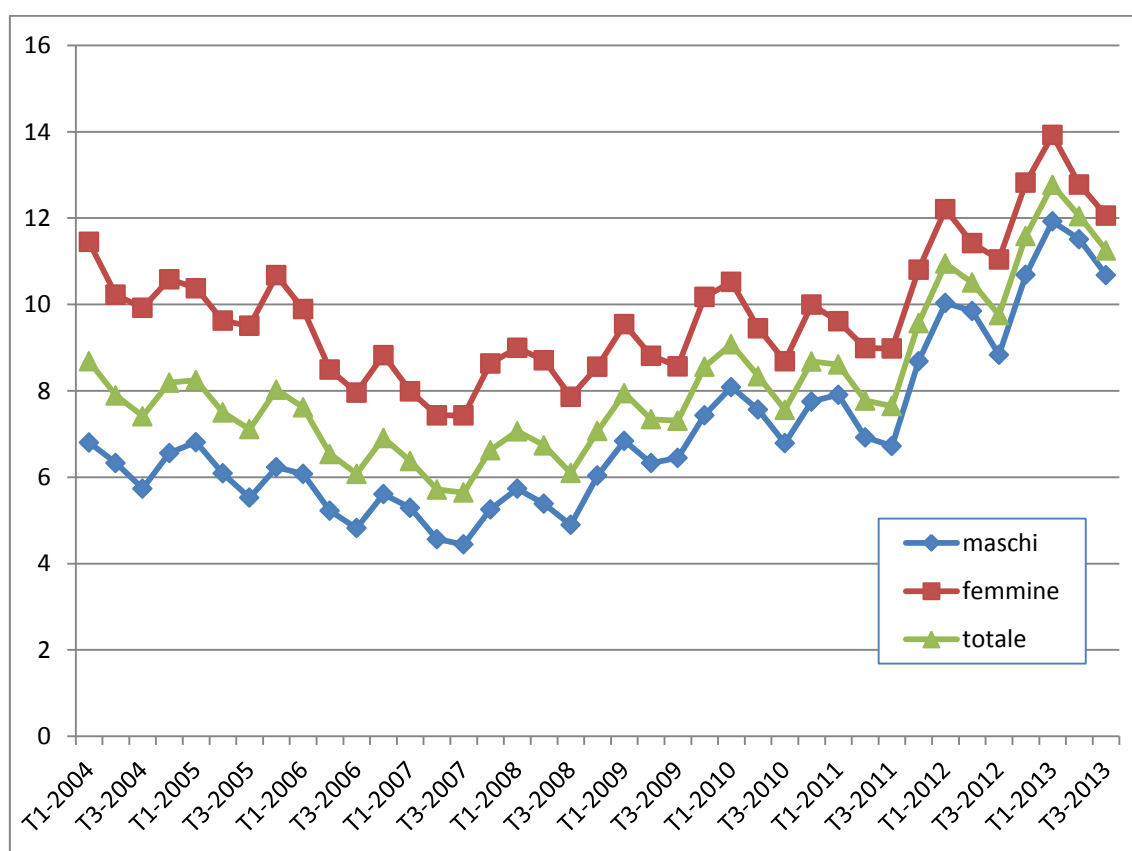


Figura 8. Tasso di disoccupazione con ripartizione maschile e femminile

Il tasso di disoccupazione non ha un trend costante nel periodo considerato. Si nota infatti una diminuzione fino al terzo trimestre 2007 (come visto in precedenza sui valori), dopodiché vi è un'inversione di trend con un aumento della varianza e il picco massimo rilevato è nel primo trimestre 2013 (Figura 8).

In questo caso a differenza del tasso di occupazione, il punto di cambio trend si verifica quasi un anno prima.

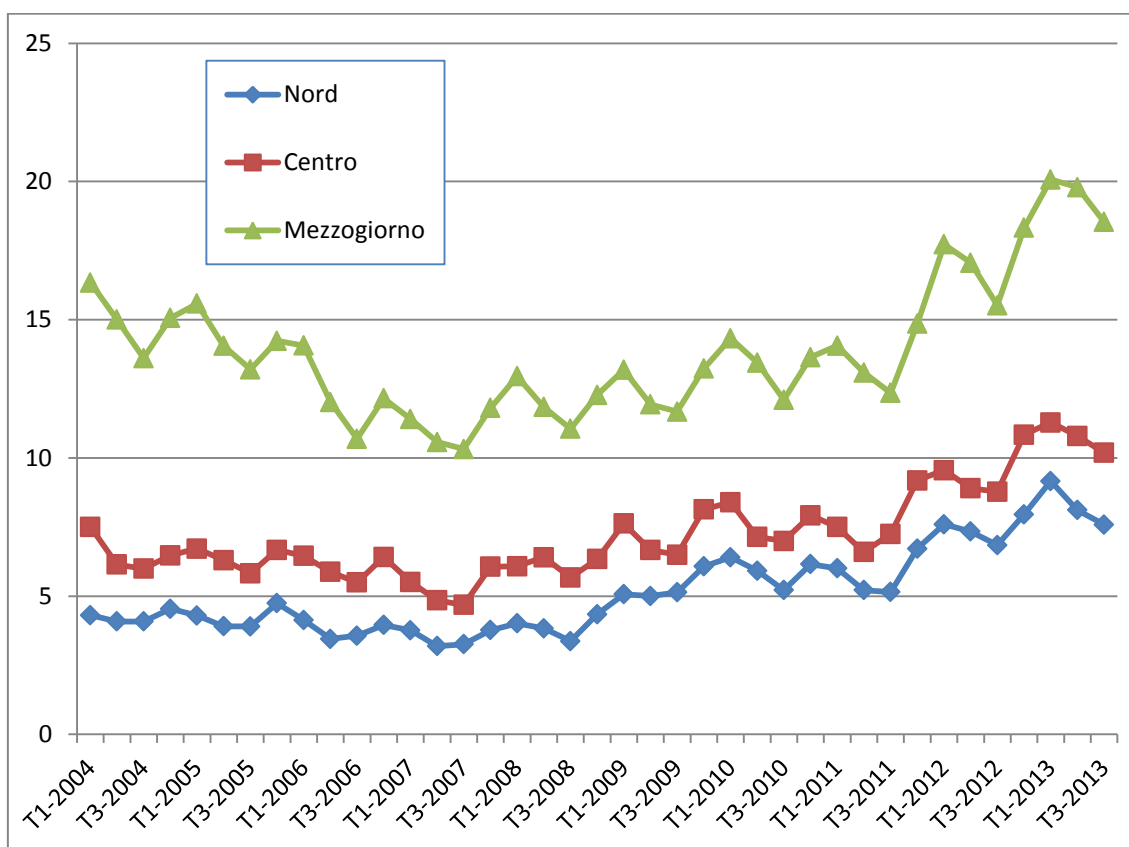


Figura 9. Tasso di disoccupazione con ripartizione geografica

Coerentemente con quanto visto prima nel tasso di occupazione, si nota che il tasso di disoccupazione è maggiore al Sud e inferiore al Nord d'Italia (Figura 9) e come per la ripartizione per genere anche in questo caso vedo, seppure in modo meno marcato, l'inversione di trend nel terzo trimestre del 2007.

Il valore maggiore si ha quindi nel Mezzogiorno con un tasso del 20% nel primo trimestre 2013 (pari ad un numero di 1.494.786 disoccupati circa).

Tuttavia, incrociando questi dati con quelli disaggregati per genere (grafico non riportato), emerge che il tasso di disoccupazione femminile del Mezzogiorno è l'unico che registra una variazione negativa dal 2004: presenta infatti una diminuzione assoluta del 2,83%, tutti gli altri tassi invece aumentano e quello che cresce di più è quello maschile del Mezzogiorno (+5,03%).



#### 4 Creazione di un “tasso di scoraggiamento”

In questo paragrafo mi focalizzo sul gruppo degli scoraggiati, confrontandoli poi con il gruppo dei disoccupati. Il punto di partenza è tuttavia un indicatore redatto dall'Istat, denominato tasso di mancata partecipazione al lavoro (Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro.)

$$\begin{aligned} \text{Tasso di mancata partecipazione al lavoro} &= \frac{\text{Scoraggiati} + \text{Disoccupati}}{\text{Scoraggiati} + \text{Forze di Lavoro}} \\ &= \frac{\text{Scoraggiati}}{\text{Scoraggiati} + \text{Forze di Lavoro}} + \frac{\text{Disoccupati}}{\text{Scoraggiati} + \text{Forze di Lavoro}} \end{aligned}$$

Quindi il tasso di scoraggiamento risulta essere

$$TS = \frac{\text{Scoraggiati}_{15-74}}{\text{Scoraggiati}_{15-74} + \text{Forze di Lavoro}_{15+}}$$

Si noti che esso si discosta dal tasso di mancata partecipazione al lavoro solo per una componente additiva (disoccupati su forza lavoro e scoraggiati).

Per costruzione dei dati, al numeratore si ha il numero di scoraggiati con un'età di riferimento 15-74; si escludono così le persone con più di settantaquattro anni che, pur volendo ed essendo disposte a lavorare ma che non cercano, sono quasi sicuramente pensionate o potrebbero essere inadatte al mondo del lavoro.

Al denominatore si hanno le forze lavoro 15+ alle quali si è sommata la quantità del numeratore (si noti che non è disponibile la quantità forze lavoro 15-74).

Per costruzione, quindi, un aumento di scoraggiati con forze di lavoro costanti porta ad un aumento dell'indicatore mentre un aumento delle forze lavoro con un numero di scoraggiati costante lo fa diminuire.

Questo ci porta a dire che se il tasso aumenta può essere per due motivi:

- 1) gli scoraggiati sono aumentati (ceteris paribus);
- 2) le forze lavoro sono diminuite (ceteris paribus).

Viceversa, se il tasso diminuisce, posso registrare una diminuzione degli scoraggiati o un aumento delle forze di lavoro.

Si riportano qui sotto i grafici delle serie storiche di questo tasso così costruito dal 2004 al 2013 uno con la distinzione tra maschi e femmine e uno suddiviso invece disaggregando per area geografica.

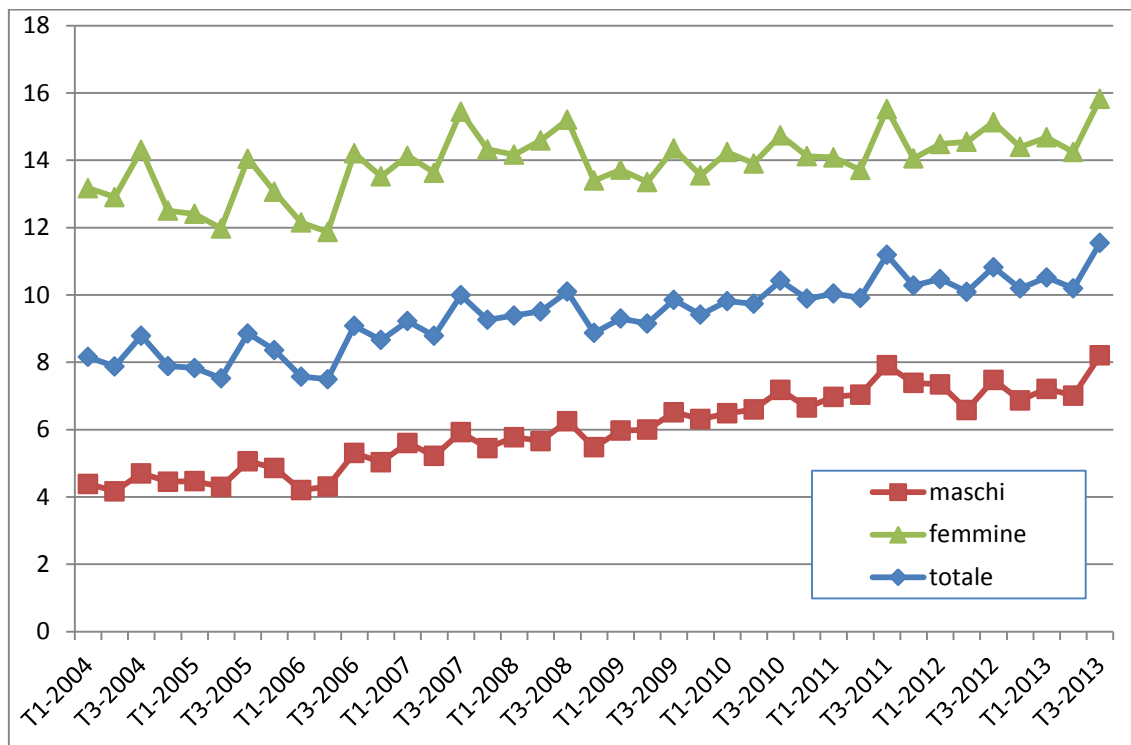


Figura 10. Tasso di Scoraggiamento per genere

Anche in questo caso i valori dei livelli si rispecchiano nel tasso e si nota che la popolazione femminile è chiaramente più scoraggiata rispetto a quella maschile. I due andamenti sono comunque simili e aumentano e diminuiscono alla stessa maniera tenendo sempre un trend crescente; deduco che gli individui siano scoraggiati a prescindere dal loro sesso.

E' interessante notare come il tasso di scoraggiamento sia più alto per le donne, ma la variazione da inizio periodo sia maggiore per gli uomini.

La variazione maschile infatti è quasi del 4%, rispetto a quella femminile che è del 2,7%.

La popolazione scoraggiata maschile raddoppia e passa da 859.806 individui a 1.316.585 rispetto a un aumento del "solo" 33% femminile.

Posso ipotizzare che gran parte delle donne sia scoraggiata per motivi familiari o domestici che sono influenzati meno dalla crisi economica.

Osservo un comportamento diverso nell'andamento femminile dal quarto trimestre 2008 in poi; potrebbe quindi essere l'indicazione della presenza di un break strutturale.

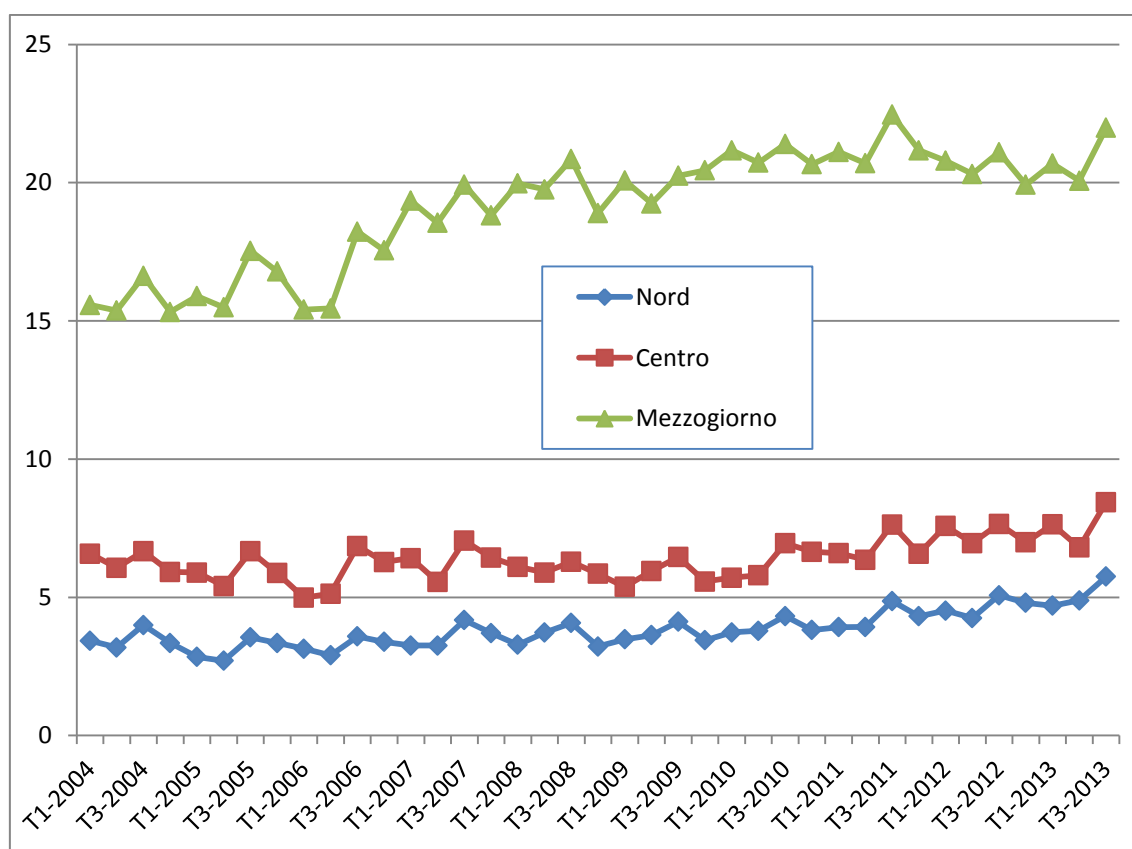


Figura 11. Tasso di scoraggiamento per ripartizione geografica

Per quanto riguarda le zone geografiche dell'Italia (Figura 11) posso dire che al Sud il fenomeno parte già a inizio serie con valori più elevati ma aumenta comunque in maniera maggiore rispetto al resto del territorio italiano, nel quale registro un andamento regolare con pochi scostamenti (anche se al Nord il numero di scoraggiati rimane sempre inferiore rispetto al centro).

Guardando i valori e non i tassi, mi accorgo che la variazione maggiore di individui da inizio periodo è nel Nord Ovest, dove i maschi scoraggiati sono aumentati del 157% passando da 73.966 ai recenti 189.957 nel terzo trimestre 2013; la variazione minore è invece registrata nel Centro dove gli scoraggiati aumentano del 44%. La discordanza tra valori assoluti e tasso di scoraggiamento si spiega con una diminuzione della forza lavoro al Sud che unita all'aumento generale degli scoraggiati mi porta ad un aumento del tasso totale.



## 5 Confronto del tasso di scoraggiamento con il tasso di occupazione e il tasso di disoccupazione

In questo paragrafo si propone un confronto fra i vari tassi.

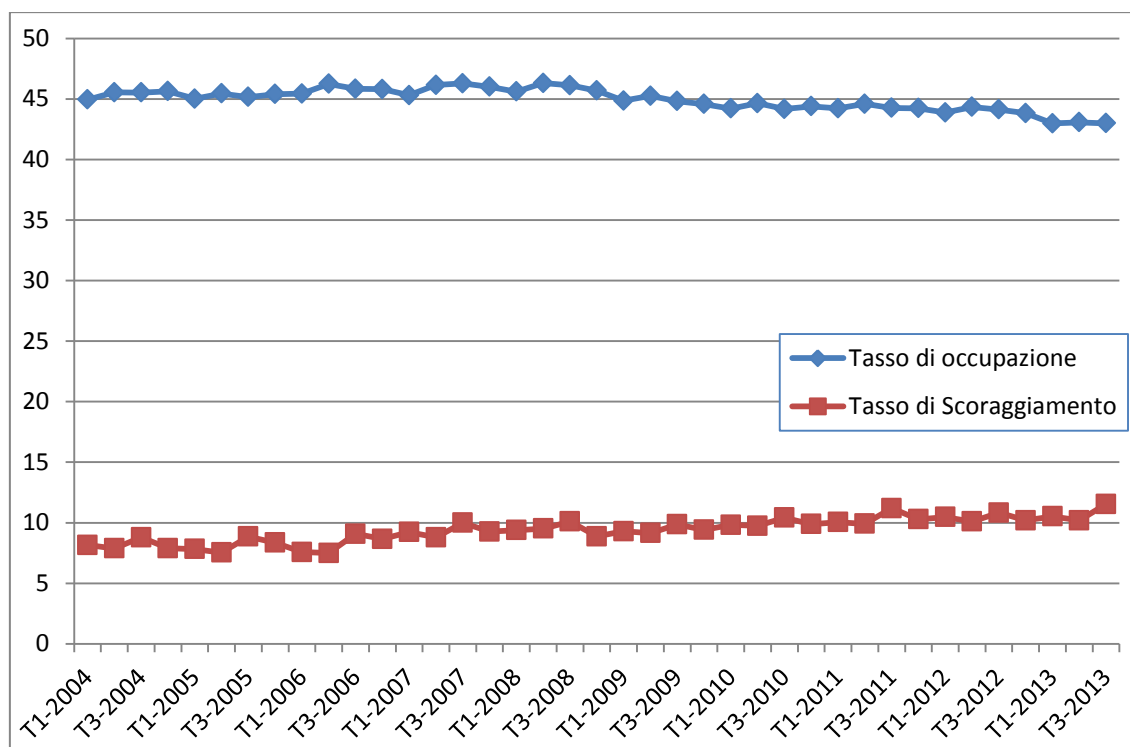


Figura 12. Serie del tasso di occupazione e del tasso di scoraggiamento

Il confronto tra tasso di occupazione e tasso di scoraggiamento (Figura 12) è poco chiaro vista la distanza dei valori tra loro; l'unica cosa che si percepisce in maniera evidente è che il tasso di occupazione ha un trend decrescente mentre quello di scoraggiamento, come già detto da precedenti analisi, ha un trend crescente.

La correlazione calcolata infatti tra i due tassi di scoraggiamento e di occupazione è pari a -0.65.

Come potevo immaginare infatti una diminuzione del tasso di occupazione fa aumentare lo "scoraggiamento" generale.

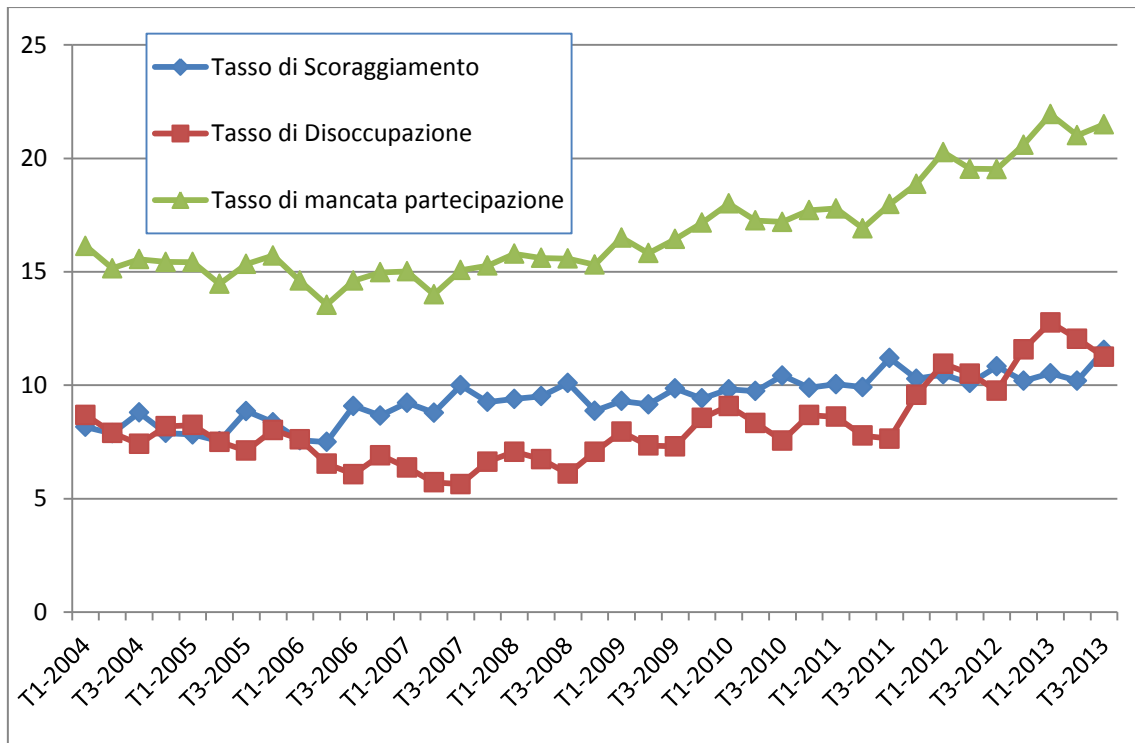


Figura 13. Serie del tasso di scoraggiamento, del tasso di disoccupazione e del tasso di mancata partecipazione al lavoro

Dalla figura 13 si vede come il tasso di mancata partecipazione al lavoro perda l'informazione relativa agli scoraggiati al suo interno seguendo maggiormente l'andamento del tasso di disoccupazione; è invece interessante osservare come scoraggiati e disoccupati interagiscono tra loro.

Sembrerebbe infatti che il tasso creato e il tasso di disoccupazione si intreccino e si muovano in maniera opposta.

In realtà hanno un coefficiente di correlazione positiva pari a 0,48 cosa che posso giustificare facendo un discorso inverso a quello fatto con il tasso di occupazione: non trovare un lavoro fa perdere la speranza alle persone e meno trovano meno sono disposte a cercare facendo aumentare il tasso di scoraggiamento.

Noto però che negli ultimi anni, coerentemente a quanto visto nei livelli, si registra un forte aumento del tasso di disoccupazione che supera il tasso di scoraggiamento; ciò mi porta a pensare che anche se gli scoraggiati sono aumentati c'è una parte di inattivi che si è messa alla ricerca attiva di un lavoro, ma che non lo ha trovato o, cosa più plausibile vista la diminuzione del tasso di occupazione, alcuni individui che hanno perso il lavoro hanno iniziato a cercarlo.

Ho riscontrato inoltre che, per quanto riguarda lo scoraggiamento (sia nei volumi che nel tasso), il terzo trimestre di ogni anno risulta essere il trimestre in cui si registra il massimo annuale delle serie, al contrario della disoccupazione che, negli stessi periodi, registra il suo minimo.

È quindi presente una sorta di stagionalità nelle serie che si manifesta nei mesi di Luglio, Agosto e Settembre, e posso spiegarlo dicendo che, oltre al rallentamento dell'economia dovuta ai periodi di ferie, molti studenti finiti i loro studi non si mettono subito alla ricerca di un lavoro, ma lasciano passare l'intera estate prima di preoccuparsi di entrare nel mondo del lavoro.

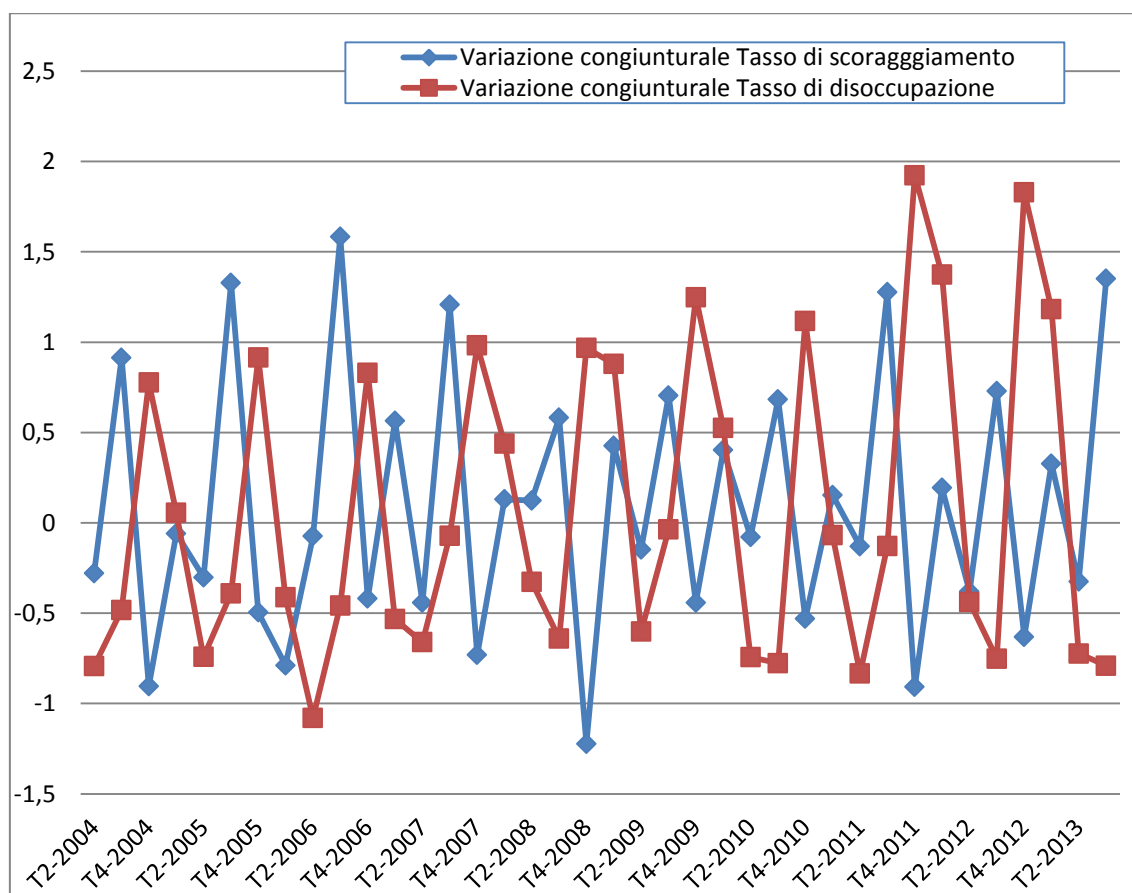


Figura 14. Variazioni congiunturali del tasso di disoccupazione e del tasso di scoraggiamento

Dal grafico (Figura 14) delle variazioni congiunturali noto che la volatilità all'inizio del periodo è maggiore per il tasso di scoraggiamento, ma dal 2009 circa diventa maggiore nel tasso di disoccupazione; ciò significa che nel secondo periodo il numero di

scoraggiati si stabilizza e sono i disoccupati ad essere instabili per una continua possibile entrata ed uscita dal mondo del lavoro.



## 6 Analisi multivariata

Da cosa può essere spiegato lo scoraggiamento?

Le cause possono essere molteplici e variare dall'ambito economico a quello sociale e psicologico.

Attraverso la stima di un modello di regressione lineare (Verbeek 2006) voglio provare a capire quali possono essere alcune variabili del tipo macroeconomico che possono influenzare il fenomeno dello scoraggiamento e in che modo.

Decido di inserire come variabile dipendente il numero di scoraggiati, e specificare come variabili esplicative: il numero di disoccupati, il prodotto interno lordo e gli investimenti fissi lordi (tutte quante inserite fino al quarto ritardo).

Decido inoltre di introdurre la variabile dipendente ritardata tre e le esplicative fino al quarto ritardo.

I ritardi scelti sono fino al quarto in quanto opero con serie trimestrali e posso vedere come queste variabili influenzano lo scoraggiamento fino ad un anno dopo e controllarne quindi eventuali stagionalità.

Utilizzando nella mia regressione variabili correlate ho utilizzato errori standard robusti HAC che sono consistenti e correggono sia il problema dell'eteroschedasticità che quello dell'autocorrelazione.

Modello 1: OLS, usando le osservazioni 2005:1-2013:3 (T = 35)

Variabile dipendente: scoraggiati

Errori standard HAC, larghezza di banda 2 (Kernel di Bartlett)

	Coefficiente	Errore Std.	rapporto t	p-value	
const	-6684,03	2496,62	-2,6772	0,01538	**
disoccupati_1	0,0748397	0,106756	0,7010	0,49224	
disoccupati_2	-0,26729	0,193644	-1,3803	0,18439	
disoccupati_3	0,107399	0,182281	0,5892	0,56305	
disoccupati_4	-0,408204	0,167334	-2,4395	0,02529	**
Prodottoint_1	0,016233	0,00910545	1,7828	0,09150	*
Prodottoint_2	0,00993003	0,011718	0,8474	0,40789	
Prodottoint_3	0,00265006	0,0105963	0,2501	0,80535	
Prodottoint_4	0,0218334	0,0150283	1,4528	0,16348	
investment_1	0,0189718	0,0222385	0,8531	0,40481	
investment_2	-0,0610612	0,0364498	-1,6752	0,11118	
investment_3	-0,0204834	0,0365683	-0,5601	0,58229	
investment_4	-0,0546904	0,0396162	-1,3805	0,18433	
scoraggiati_1	-0,0562627	0,11788	-0,4773	0,63890	
scoraggiati_2	-0,113113	0,163043	-0,6938	0,49669	
scoraggiati_3	-0,173738	0,131287	-1,3234	0,20228	
scoraggiati_4	0,54779	0,192912	2,8396	0,01087	**
Media var. dipendente	2637,786	SQM var. dipendente	327,0353		
Somma quadr. residui	220972,3	E.S. della regressione	110,7982		
R-quadro	0,939233	R-quadro corretto	0,885217		
F(16, 18)	170,7782	P-value(F)	2,42e-16		
Log-verosimiglianza	-202,7956	Criterio di Akaike	439,5913		
Criterio di Schwarz	466,0322	Hannan-Quinn	448,7187		
rho	0,325013	Valore h di Durbin	2,609227		

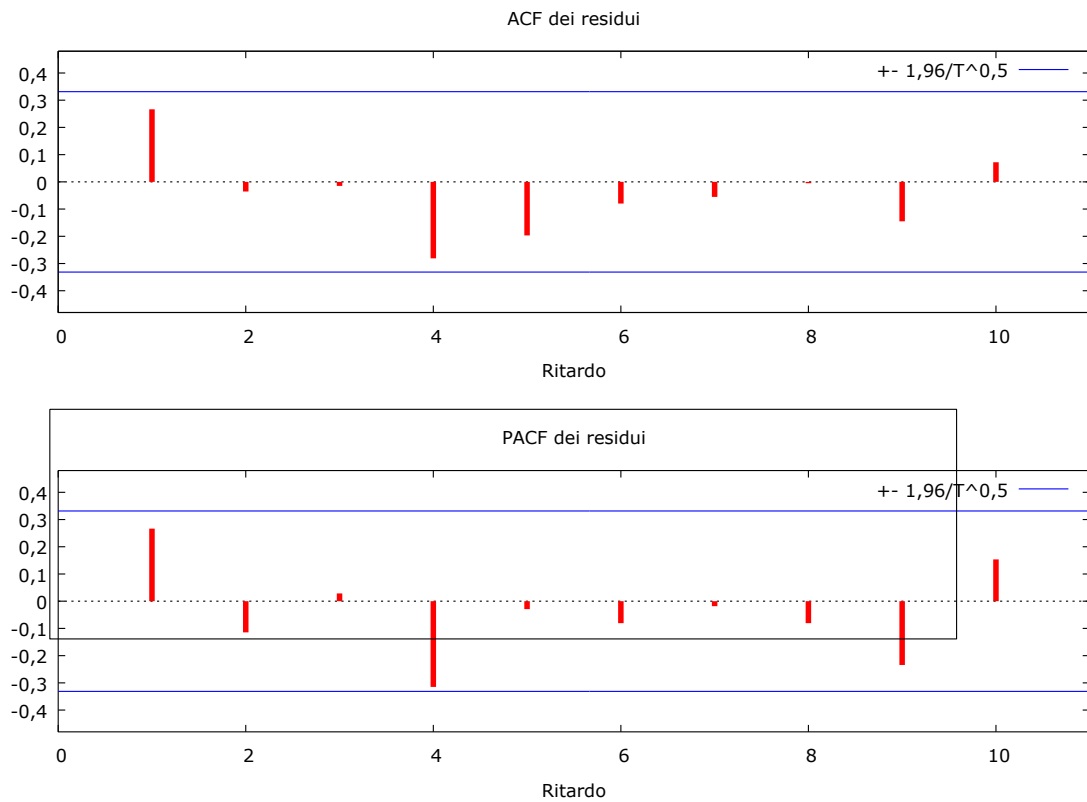
*Tabella 1. Stima del modello 1*

Nella Tabella 1 sono riportate le stime del modello completo.

I coefficienti non sono tutti significativi, anzi le uniche indicazioni di significatività che mi sono date vengono dal numero di disoccupati e dal numero di scoraggiati a ritardo 4.

Tuttavia l'R<sup>2</sup> pari a 0,93 mi dice che i dati si adattano bene al modello (nonostante il numero ridotto di osservazioni).

L'R<sup>2</sup> corretto è inferiore in quanto l'utilizzo di tante variabili lo penalizza ma posso comunque considerarlo buono per quanto riguarda l'adattamento dei dati.



*Figura 15. Correlogramma dei residui Modello 1*

Come vedo dalla Figura 15, il correlogramma è buono e non sono presenti uscite dalle bande di confidenza, né per quanto riguarda il correlogramma parziale né per quello totale.

Utilizzando una tecnica dal generale al particolare inizio a togliere una per una le variabili non significative arrivando a questa seconda regressione, in cui sono presenti solo variabili statisticamente significative (Tabella 2).

Modello 2: OLS, usando le osservazioni 2005:1-2013:3 (T = 35)

Variabile dipendente: scoraggiati

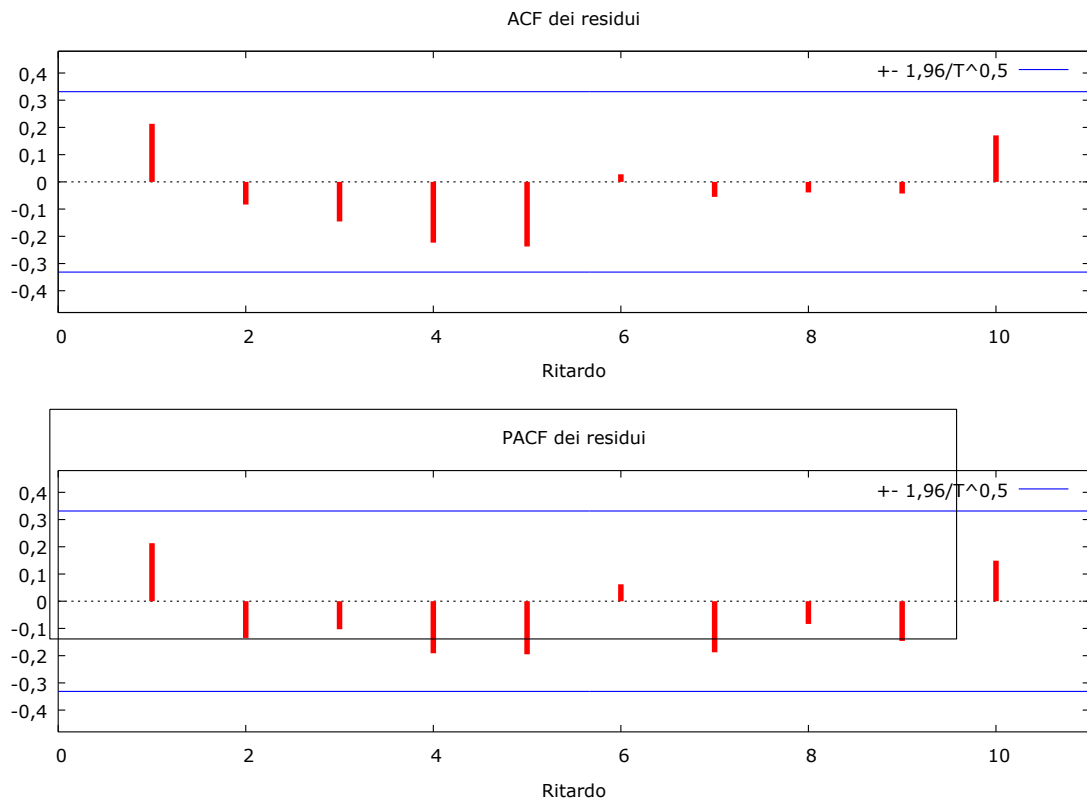
Errori standard HAC, larghezza di banda 2 (Kernel di Bartlett)

	<i>Coefficiente</i>	<i>Errore Std.</i>	<i>rapporto t</i>	<i>p-value</i>	
const	-4995,55	1083,87	-4,6090	0,00007	***
disoccupati_4	-0,185692	0,054705	-3,3944	0,00195	***
Prodottoint_1	0,0284051	0,00461107	6,1602	<0,00001	***
investment_2	-0,0552263	0,00904906	-6,1030	<0,00001	***
scoraggiati_4	0,685904	0,095179	7,2065	<0,00001	***
Media var. dipendente	2637,786	SQM var. dipendente	327,0353		
Somma quadr. residui	264241,8	E.S. della regressione	93,85126		
R-quadro	0,927334	R-quadro corretto	0,917645		
F(4, 30)	64,62952	P-value(F)	2,59e-14		
Log-verosimiglianza	-205,9251	Criterio di Akaike	421,8502		
Criterio di Schwarz	429,6269	Hannan-Quinn	424,5347		
rho	0,236130	Durbin-Watson	1,464229		

*Tabella 2. Stima del modello 2*

L'R<sup>2</sup> diminuisce di poco ma, come potevo aspettarmi, quello corretto aumenta.

Sono emerse però due variabili che non sembravano significative prima e sono il Prodotto Interno Lordo a ritardo 1 e gli Investimenti Fissi Lordi a ritardo 2.



*Figura 16. Correlogramma dei residui modello 2*

Anche in questo caso i correlogrammi (Figura 16) non presentano correlazione residua e rimangono all'interno delle loro bande di confidenza.

Lo studio effettuato prima con i volumi viene ora riproposto considerando i tassi di scoraggiamento.

Le stime del modello completo sono riportate in Tabella 3.

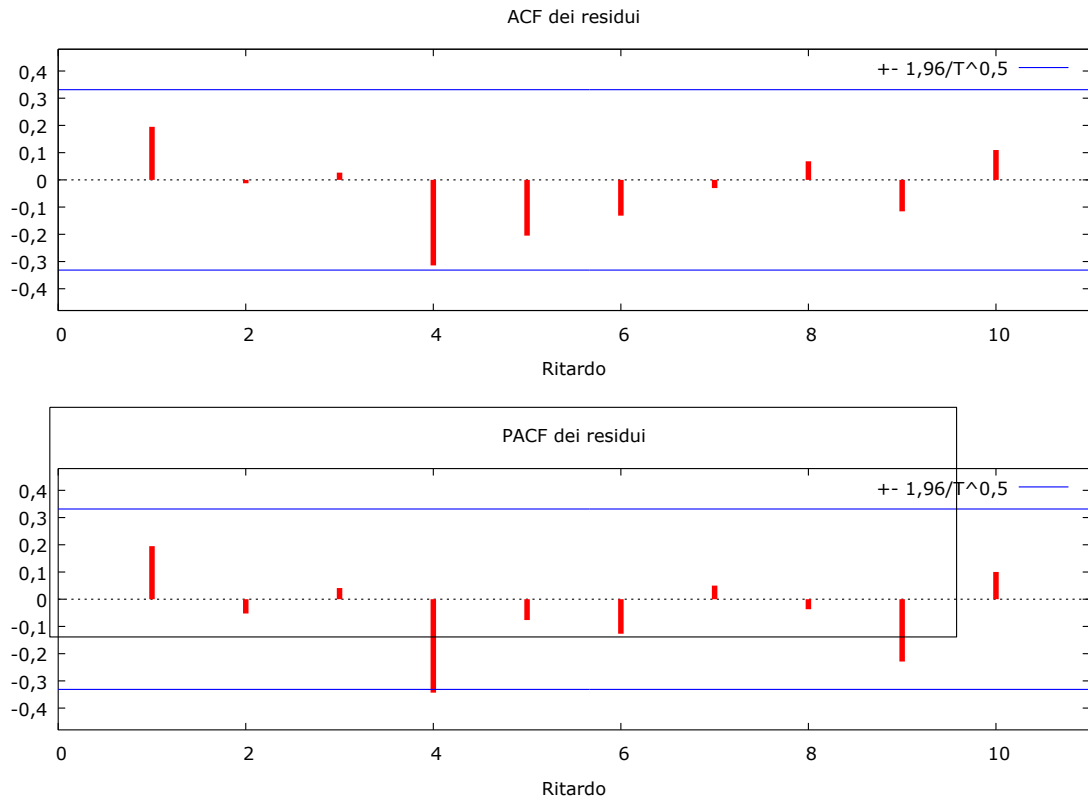
Modello 3: OLS, usando le osservazioni 2005:1-2013:3 (T = 35)

Variabile dipendente: tassoS

Errori standard HAC, larghezza di banda 2 (Kernel di Bartlett)

	Coefficiente	Errore Std.	rapporto t	p-value	
const	-16,6765	7,00435	-2,3809	0,02852	**
tassod_1	-0,0559477	0,105322	-0,5312	0,60177	
tassod_2	-0,131053	0,191473	-0,6844	0,50241	
tassod_3	-0,0645345	0,172548	-0,3740	0,71277	
tassod_4	-0,343954	0,149479	-2,3010	0,03356	**
Prodfratto1_1	0,0291762	0,033766	0,8641	0,39892	
Prodfratto1_2	0,0471077	0,0440788	1,0687	0,29932	
Prodfratto1_3	0,00707589	0,0359583	0,1968	0,84620	
Prodfratto1_4	0,0961975	0,0525147	1,8318	0,08358	*
investment_1	8,17305e-05	8,1976e-05	0,9970	0,33198	
investment_2	-0,000190123	0,000134338	-1,4153	0,17406	
investment_3	-8,08179e-05	0,000134816	-0,5995	0,55633	
investment_4	-0,000267084	0,000134493	-1,9859	0,06250	*
tassoS_1	-0,0987548	0,142505	-0,6930	0,49716	
tassoS_2	-0,081536	0,175807	-0,4638	0,64836	
tassoS_3	-0,384877	0,143897	-2,6747	0,01546	**
tassoS_4	0,479099	0,209768	2,2839	0,03474	**
Media var. dipendente	9,525652	SQM var. dipendente	0,989008		
Somma quadr. residui	2,743325	E.S. della regressione	0,390393		
R-quadro	0,917511	R-quadro corretto	0,844187		
F(16, 18)	145,8964	P-value(F)	9,80e-16		
Log-verosimiglianza	-5,104748	Criterio di Akaike	44,20950		
Criterio di Schwarz	70,65041	Hannan-Quinn	53,33690		
rho	0,234675	Valore h di Durbin	2,459494		

Tabella 3. Stima del modello 3



*Figura 17. Correlogramma dei residui modello 3*

In questo caso nel correlogramma parziale ho una leggera correlazione nel ritardo 4 (Figura 17).

In modo analogo alle analisi svolte nella regressione sul volume degli scoraggiati, anche nell'analisi del tasso di scoraggiamento parto dal modello completo e via via elimino le variabili statisticamente non significative ad un livello di 1%.

È interessante notare come il modello finale stimato contenga esattamente le stesse variabili (dove i tassi sostituiscono le variabili riferite ai volumi per i disoccupati e gli scoraggiati a ritardo 4) del modello ridotto stimato per il volume degli scoraggiati (Tabella 4).

Modello 4: OLS, usando le osservazioni 2005:1-2013:3 (T = 35)

Variabile dipendente: tassoS

Errori standard HAC, larghezza di banda 2 (Kernel di Bartlett)

	<i>Coefficiente</i>	<i>Errore Std.</i>	<i>rapporto t</i>	<i>p-value</i>	
const	-13,5575	3,90195	-3,4745	0,00158	***
tassod_4	-0,170675	0,0516173	-3,3066	0,00246	***
Prodfratto1_1	0,0866293	0,0175742	4,9293	0,00003	***
investment_2	-0,000174376	3,35944e-05	-5,1906	0,00001	***
tassoS_4	0,623684	0,116292	5,3631	<0,00001	***
Media var. dipendente	9,525652	SQM var. dipendente	0,989008		
Somma quadr. residui	3,598405	E.S. della regressione	0,346333		
R-quadro	0,891799	R-quadro corretto	0,877372		
F(4, 30)	37,43876	P-value(F)	2,93e-11		
Log-verosimiglianza	-9,852846	Criterio di Akaike	29,70569		
Criterio di Schwarz	37,48243	Hannan-Quinn	32,39022		
rho	0,301008	Durbin-Watson	1,345314		

*Tabella 4. Stima del modello 4*

Analogamente a quanto è successo prima eliminando le variabili non significative ottengo un aumento degli R<sup>2</sup> corretto e non.



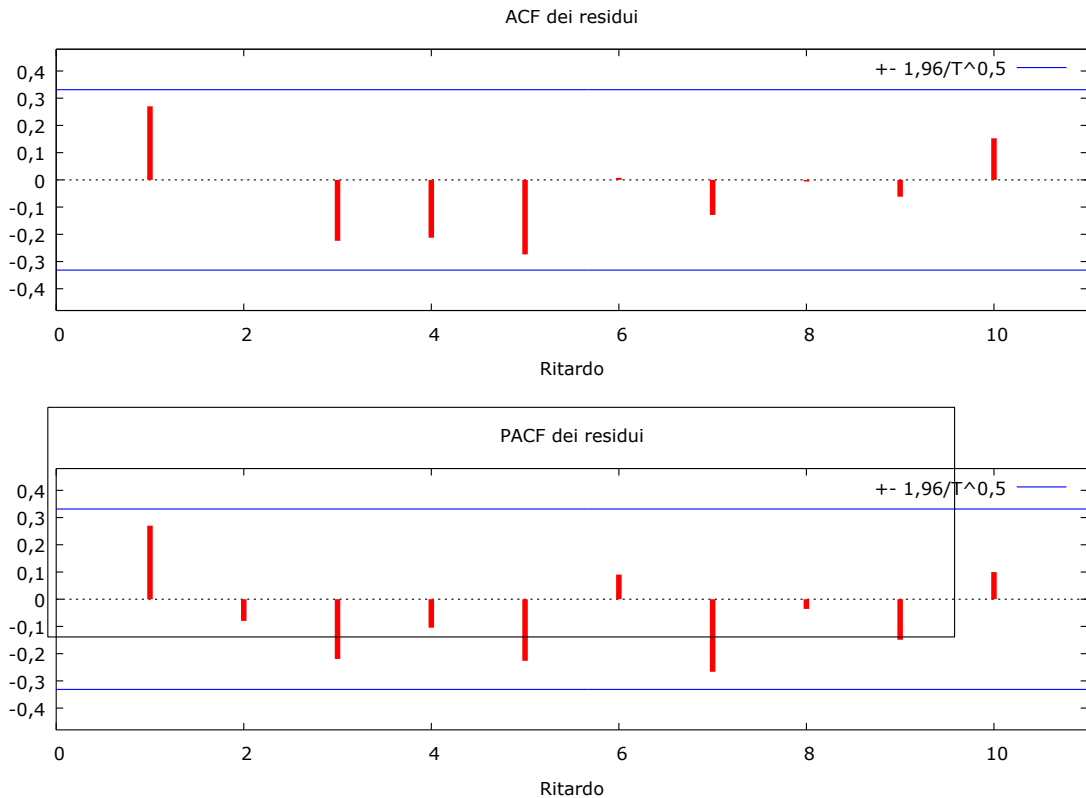


Figura 18. Correlogramma dei residui modello 4

I residui della regressione sono anche questa volta all'interno delle bande di confidenza (Figura 18).

Visto che i risultati delle regressioni non sono molto diversi e considerando che i tassi mi danno un'informazione più completa rispetto ai volumi, continuo l'analisi sul modello 4. Guardo ora le stime dei coefficienti e provo a darne una interpretazione.

Innanzitutto è interessante osservare come sia il coefficiente del tasso di disoccupazione che quello di scoraggiamento siano rimasti entrambi e solo a ritardo quattro. Questo mi porta a pensare che ci sia una certa connessione tra i due tassi, poiché seguono una stessa ciclicità.

Per quanto riguarda il tasso di disoccupazione noto un coefficiente negativo, quindi a parità di altre condizioni un aumento del tasso di disoccupazione un anno prima porta ad una diminuzione dello scoraggiamento al tempo corrente e viceversa una diminuzione del tasso di disoccupazione sempre ad un anno di distanza porta ad un aumento del tasso di scoraggiamento.

Posso interpretarlo come uno spostamento nel corso dell'anno delle persone dalla categoria "persone in cerca di lavoro" rientranti nelle Forze Lavoro a quella di Inattive e più specificatamente nella parte Scoraggiati; queste persone infatti stanche di cercare e non trovare, o speranzose di ricevere qualche risposta smettono la loro ricerca. È facile entrare nella categoria dello scoraggiamento arrivando dalla disoccupazione, ma non è più così facile uscire in quanto il coefficiente della regressione per quanto riguarda il tasso di scoraggiamento a ritardo 4 è positivo; con ciò, un aumento del tasso di scoraggiamento a distanza di un anno mi porta ad un suo aumento attuale innescando una sorta di circolo vizioso.

Viceversa, una diminuzione del tasso di scoraggiamento un anno prima porterebbe ad una diminuzione ad oggi ma, come si è sempre visto nei vari grafici nei capitoli precedenti, il tasso di scoraggiamento nel periodo 2004-2013 si è presentato con un trend crescente.

Per quanto riguarda il coefficiente del PIL invece, il ritardo rimasto significativo è il primo; posso quindi dire che la sua influenza è più immediata rispetto a quella dei precedenti tassi e visto che il coefficiente è positivo posso dire che se il PIL aumenta nel trimestre precedente si ha un aumento anche del tasso di scoraggiamento ceteris paribus.

Sono quindi portato a pensare che ci possa essere un gruppo di scoraggiati che non sia alla ricerca di un lavoro in quanto ci sia qualcuno in famiglia che riesca a mantenerli.

Visto che il PIL può essere considerato come misura del benessere di una popolazione, un suo aumento lo considero un bene per la collettività che spinge alcuni individui a non cercare un lavoro; una sua diminuzione è invece un segno di calo del benessere della popolazione che spinge gli individui scoraggiati a cercare un lavoro per poter mantenere lo stesso tenore di vita.

Per quanto riguarda la variabile investimenti fissi lordi rimane significativa solo quella a ritardo 2; questo potevo aspettarmelo in quanto sono investimenti nel lungo periodo e quindi hanno effetti meno immediati rispetto a quelli del PIL.

Il coefficiente è negativo e quindi un aumento degli investimenti sei mesi prima causa una diminuzione del Tasso di scoraggiamento oggi, a parità di altre condizioni.

Gli Investimenti Fissi sono diminuiti quindi è aumentata la liquidità disponibile e, ricollegandomi al discorso di prima, una maggiore liquidità porta anche ad una maggiore

possibilità di mantenimento di altri soggetti (un aumento degli investimenti è inoltre generalmente un sintomo di crescita dell'economia); da qui la diminuzione degli investimenti ha portato ad un aumento del tasso di scoraggiamento.

Eseguo ora un Test (Verbeek 2006) per vedere se è presente un break strutturale nel periodo dovuto probabilmente alla crisi, e inserisco come data possibile il secondo trimestre 2007 visto che nel terzo trimestre registro il cambiamento di trend più visibile tra i tassi studiati, cioè quello del tasso di disoccupazione.

I risultati sono riportati in tabella 5.

Regressione aumentata per il test Chow

OLS, usando le osservazioni 2005:1-2013:3 (T = 35)

Variabile dipendente: tassoS

Errori standard HAC, larghezza di banda 2 (Kernel di Bartlett)

	coefficiente	errore std.	rapporto t	p-value	
const	-51,2062	6,52832	-7,844	3,36e-08	***
Prodfratto1_1	0,274646	0,0319561	8,594	6,21e-09	***
tassod_4	0,0548661	0,176184	0,3114	0,7581	
investment_2	-0,000653802	0,000102594	-6,373	1,14e-06	***
tassoS_4	1,11629	0,207747	5,373	1,42e-05	***
splitdum	44,4531	6,70163	6,633	5,97e-07	***
sd_Prodfratto1_1	-0,213711	0,0326219	-6,551	7,31e-07	***
sd_tassod_4	-0,159044	0,185002	-0,8597	0,3981	
sd_investment_2	0,000520794	0,000105361	4,943	4,32e-05	***
sd_tassoS_4	-0,596824	0,217377	-2,746	0,0110	**

Attenzione: la matrice dei dati è vicina alla singolarità!

Media var. dipendente	9,525652	SQM var. dipendente	0,989008
Somma quadr. residui	2,324815	E.S. della regressione	0,304947
R-quadro	0,930095	R-quadro corretto	0,904929
F(9, 25)	108,9635	P-value (F)	8,51e-18
Log-verosimiglianza	-2,207969	Criterio di Akaike	24,41594
Criterio di Schwarz	39,96942	Hannan-Quinn	29,78500
rho	-0,069755	Durbin-Watson	1,927671

Note: SQM = scarto quadratico medio; E.S. = errore standard

Test Chow per break strutturale all'osservazione 2007:2

Chi-quadro(5) = 145,203 con p-value 0,0000

Forma F: F(5, 25) = 29,0406 con p-value 0,0000

### *Tabella 5. Regressione aumentata per il modello di Chow*

I risultati del test di Chow mi confermano che effettivamente è presente un break strutturale nel secondo trimestre 2007 e che quindi i dati potrebbero esser suddivisi in 2 sottocampioni; tuttavia i dati a mia disposizione non sono sufficienti per due esaurienti regressioni dei sottocampioni.

## 7 Conclusioni

Lo scoraggiamento alla ricerca attiva di un lavoro può avere molteplici cause e, come visto, è un fenomeno che si è presentato con un trend crescente nel corso dell'ultimo decennio: ha superato i 3 milioni di individui già nel terzo trimestre 2011 e da allora non si è fermato, anzi ha mostrato il suo picco massimo nel terzo trimestre 2013.

*“Tra i motivi della mancata ricerca del lavoro, una parte consistente è rappresentata da quanti sono convinti di non potere trovare lavoro perché pensano di essere troppo giovani o troppo vecchi, di non avere professionalità richieste o più semplicemente perché ritengono non esistano occasioni di impiego nel mercato del lavoro locale. Alle minori opportunità d'impiego tende poi ad affiancarsi, soprattutto nelle regioni meridionali, una maggiore sfiducia nella possibilità di trovare o mantenere un'occupazione. L'insieme di questi fenomeni caratterizza gli inattivi scoraggiati”* (Comunicato Istat del 27 maggio 2011 “Scoraggiati in Italia e in Europa”).

Queste sono altre informazioni acquisite dal sito Istat alle quali aggiungerei alcune altre cause, come ad esempio il fatto di pensare di svolgere soltanto lavori inerenti con gli studi, ignorare stage perché ritenuti poco proficui, non considerare lavori a tempo determinato, non adattarsi a certi lavori perché ritenuti poco prestigiosi, l'attesa di risposte di lavoro precedenti e motivi familiari.

A prescindere comunque dal modo o dai motivi per i quali la popolazione si scoraggi, questi individui si inseriscono in una situazione di stallo alle spalle di qualcuno che può essere il coniuge o il genitore e avviano un processo di consumo di ricchezze tendendo a non uscirne facilmente.

Ad alcuni di essi basterebbe una piccola spinta che, anche se non sufficiente per entrar nel mondo del lavoro, sarebbe comunque necessaria per mettersi in gioco e mettersi alla ricerca di una possibile occupazione per la costruzione di un futuro visto che le cause sono più che altro psicologiche.

Esasperando il discorso, se fossimo a livelli che non permettono una sussistenza minima alla popolazione scoraggiata, avremmo anche un aumento della mortalità; questo porterebbe ad un'uscita di individui sia dalla popolazione totale che da quella scoraggiata.

Ritengo quindi che in questi anni la crisi stia consumando parte della ricchezza che si era prodotta nel passato anche a causa dello scoraggiamento ed è questo un problema rilevante che crea malessere nella popolazione.

Mi sarebbe piaciuto introdurre in questa analisi altre variabili sociali per capirne meglio la dinamica psicologica degli individui, tuttavia guardandone il lato economico sono soddisfatto dei risultati.

Un altro possibile limite alle analisi proposte in questa relazione finale è il numero ridotto di osservazioni. Sarebbe interessante provare a replicare le stesse analisi utilizzando, ad esempio, dati mensili.

Risolvere il problema non è facile, ma per limitarlo sarebbero utili gruppi di sostegno che aiutassero le persone scoraggiate ad aprire di più le loro vedute e a non perdersi troppo d'animo.

Questi gruppi dovrebbero inoltre introdurre l'individuo all'interno di vari settori o imprese per far conoscere ogni possibile occupazione; sarebbe inoltre opportuno illustrare come anche lo Stato a volte cerchi di spingere una iniziativa imprenditoriale agevolando l'apertura di attività soprattutto ai giovani già dal 2010 (il sole 24 ore [http://www.professionisti24.ilsole24ore.com/art/Professionisti24/Management/2009/10/MANAGEMENT\\_GIOVANI\\_E\\_IMPRESA.shtml?uuid=4e542e30-af65-11de-8eb6-bc81f22a436d&type=Libero](http://www.professionisti24.ilsole24ore.com/art/Professionisti24/Management/2009/10/MANAGEMENT_GIOVANI_E_IMPRESA.shtml?uuid=4e542e30-af65-11de-8eb6-bc81f22a436d&type=Libero)) ma la situazione e il pensiero degli scoraggiati non sono comunque mutati, anzi sono peggiorati.

## **8 BIBLIOGRAFIA**

Verbeek Marno 2006, *“Econometria”* Zanichelli.

Rapporto annuale Istat (2014).

Comunicato Istat del 27 maggio 2011 *“Scoraggiati in Italia e in Europa”*.

## **SITOGRAFIA**

[www.istat.it](http://www.istat.it)

[www.imf.org](http://www.imf.org)





## Appendice

### (RCFL)

La Rilevazione Continua sulle Forze Lavoro è l'indagine campionaria effettuata dall'Istat considerata come principale fonte di informazione statistica sul mercato del lavoro italiano.

Ha come obiettivo primario quello di ottenere informazioni sulla situazione lavorativa, sulla ricerca di lavoro e sugli atteggiamenti verso il mercato del lavoro della popolazione in età lavorativa.

Essa è condotta dal servizio Istruzione, Formazione e Lavoro della Direzione centrale delle statistiche socio-economiche dell'Istat.

Vengono estratte oltre duecentocinquantamila famiglie (per un totale di circa seicentomila individui) da liste anagrafiche di millecento comuni (in modo da avere un campione statisticamente rappresentativo della popolazione residente in Italia); tutti i componenti delle famiglie rientranti nel campione vengono intervistati quattro volte nell'arco di quindici mesi: l'intervista avviene per due trimestri consecutivi, segue una interruzione per i due successivi trimestri e infine viene effettuata per altri due trimestri. Il disegno campionario è a due stadi (primo stadio comuni, secondo famiglie); vengono stratificati i comuni di ciascuna provincia per ampiezza demografica, quelli di tipo A con più di ventimila abitanti e quelli di tipo B con meno di ventimila; entrano nel campione tutti i comuni di tipo A e un comune di tipo B per ogni strato, selezionato con probabilità proporzionale all'ampiezza demografica.

Le famiglie vengono poi scelte con una procedura di estrazione sistematica e vengono successivamente intervistate.

Il tipo di interviste effettuate è CAPI (Computer Assisted Personal Interview) presso il domicilio della famiglia la prima volta, mentre le successive tre sono di tipo CATI (Computer Assisted Telephone Interview) tranne nel caso in cui la famiglia sia sprovvista di telefono, in tal caso vengono re intervistate tramite CAPI.

L'unione di queste tecniche permette di sfruttare i vantaggi di entrambe: la prima intervista instaura una sorta di collaborazione da parte degli individui, limita le mancate risposte totali e prepara il terreno per le successive; le interviste telefoniche invece

comportano una limitazione della molestia statistica sull'unità campionaria e una riduzione dei costi.

L'Istat per legge è tenuto a mantenere il segreto statistico e i risultati vengono diffusi con comunicati stampa e sono disponibili nel sito Istat.

## **Ringraziamenti**

Un ringraziamento speciale va al mio relatore Dott. Omar Paccagnella che si è dimostrato sempre disponibile e paziente con me.

Ringrazio la mia famiglia e in particolar modo i miei genitori e mia sorella Anna che mi hanno supportato in questo lungo cammino e mi hanno permesso di arrivare alla fine.

Ringrazio anche tutti i compagni di università che ho incontrato in questi anni che mi hanno fatto passare bei momenti.

Per ultimi ma non meno importanti ringrazio i miei compagni di sport, di scampagnate e gli amici di sempre che mi conoscono e che mi sono vicini fin da quando ero piccolo.