

Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Scienze Statistiche
Corso di Laurea Triennale in
Statistica e Gestione delle Imprese



Relazione finale

ALCUNE OSSERVAZIONI SUI TASSI DI OCCUPAZIONE E DISOCCUPAZIONE IN ITALIA:

UN CONFRONTO FRA DATI UFFICIALI E RISULTATI PROVENIENTI DALL'INDAGINE SUI
BILANCI DELLA FAMIGLIE ITALIANE

Relatore Prof. : OMAR PACCAGNELLA

Dipartimento di Scienze Statistiche

Laureando: LUCA MICHIELETTA

Matricola N 1077836

Anno Accademico 2015/2016

Indice

1	Introduzione	5
2	I campioni delle indagini.....	7
3	Suddivisione della popolazione: occupati e disoccupati	11
3.1	Le definizioni secondo ISTAT	11
3.2	Le definizioni sulla base dell'indagine Banca d'Italia	12
3.3	Volumi di occupati e disoccupati.....	13
3.4	Definizione tassi esaminati.....	15
4	Analisi preliminari e confronti	17
4.1	Il tasso di occupazione	17
4.2	Il tasso di disoccupazione	21
4.3	Il tasso di disoccupazione giovanile	26
5	Analisi inferenziale: stima di un modello probit.....	29
5.1	Introduzione della variabile dipendente e delle esplicative	29
5.2	Modello probit: anno 2014.....	31
5.3	Modello probit: anno 2012.....	37
5.4	Modello probit: anno 2010.....	38
5.5	Modello probit: anno 2008.....	40
5.6	Modello probit: anno 2006.....	41
5.7	Confronto fra le cinque analisi	43
6	Conclusioni	45
7	Bibliografia	47
8	Sitografia	47

1 Introduzione

“Il tasso di occupazione complessivo (15-64 anni), pari nel 2014 al 55,7 per cento (due decimi in più rispetto al 2013), è rimasto stabile per i maschi (64,7 per cento) ma è aumentato (tre decimi di punto in più) per le femmine (fino al 46,8 per cento). La composizione per età ha visto un’ulteriore flessione per i più giovani (-3,1 per cento per gli uomini dai 15 ai 24 anni e -7,1 per cento per le donne); quella geografica ha registrato un aumento dei posti di lavoro nel Nord (+0,4) e nel Centro (+1,8 per cento) mentre nel Mezzogiorno l’occupazione si è contratta (-0,8 per cento).”

“Il tasso di disoccupazione giovanile diminuisce di circa un punto percentuale e si attesta al 14,9 per cento. In Italia, il tasso di occupazione dei giovani è più basso di 16 punti in confronto alla media Ue (39,1 per cento). Per i diplomati e i laureati (o titolo superiore) è pari al 46,1 e al 56,7 per cento, al di sotto della media europea di 14,3 e di 21,1 punti percentuali, rispettivamente.” [ISTAT]

“Nel complesso, queste informazioni mostrano che le famiglie italiane hanno rapidamente assimilato l’uso di carte di debito, credito o prepagate: nel 2014 ne erano titolari quasi i quattro quinti delle famiglie, da meno di un quinto nel 1989. Sebbene nel corso degli ultimi 25 anni questi strumenti si siano diffusi velocemente in tutte le fasce della popolazione, i loro tassi di adozione restano diversi: sono ancora più elevati di circa 20 punti tra le famiglie del Centro Nord rispetto a quelle del Mezzogiorno; di circa 30 punti sia tra le famiglie degli occupati rispetto a quelle dei pensionati sia tra quelle dei laureati rispetto a quelle dei meno istruiti.” [Banca d’Italia]

Come si può desumere da tali affermazioni, i tassi di occupazione e disoccupazione, oltre a costituire un vero e proprio indice di benessere per la situazione lavorativa nello Stato italiano, vengono usati anche per descrivere altre situazioni, quali la ricchezza delle famiglie o le loro abitudini nella vita quotidiana.

Queste frasi sono state estratte dal rapporto annuale ISTAT del 2015 e dal bollettino relativo all'Indagine sui Bilanci delle Famiglie Italiane relativo all'anno 2014.

Con questo lavoro si vuole capire se, accanto ai dati ufficiali pubblicati annualmente dall'Istituto nazionale di statistica, vi siano altre indagini che riescano a descrivere in modo fedele il panorama lavorativo italiano.

Per rispondere a tale quesito sono stati presi in esame i dati della Banca d'Italia, che ogni due anni emana i risultati relativi all'Indagine sui Bilanci delle Famiglie, al fine di spiegare in che modo le varie caratteristiche della popolazione influiscano sulla ricchezza degli individui. Tenendo conto del fatto che questi risultati vengono poi forniti alla Banca Centrale Europea per permettere un'armonizzazione dei dati utile all'indagine dei bilanci delle famiglie dell'Eurosistema, è necessario capire se essi siano davvero rappresentativi della situazione reale o se, al contrario, andrebbero migliorate le rilevazioni per aumentarne l'accuratezza.

Un altro aspetto che si vuole approfondire, data la sua grande attualità, è il tasso di disoccupazione giovanile, ovvero una delle "piaghe" della società italiana attuale, vista la sua recente crescita esponenziale. Basta infatti pensare che esso è cresciuto di circa 26 punti percentuali negli ultimi 8 anni, raggiungendo il 44% nel 2015: quasi metà delle forze lavoro tra i 15 e i 24 risulta quindi disoccupata, situazione a dir poco allarmante.

2 I campioni delle indagini

Prima di prendere in esame i dati veri e propri, è necessario conoscere quali campioni di popolazione vengano considerati per costruire la Rilevazione Continua Forze Lavoro (in seguito abbreviata con RCFL) e l'indagine sui bilanci delle famiglie della Banca d'Italia: tutto ciò può essere utile per prevedere (preliminarmente, prima di analizzare i dati) eventuali distorsioni nella composizione del campione, che potrebbero essere stati dovuti ad esempio ad una sotto-rappresentazione di una particolare fascia d'età, o ancora causati da una grossa percentuale di mancate risposte.

Per quel che riguarda la RCFL, ogni anno viene intervistato un campione di oltre 250 mila famiglie residenti in Italia (per un totale di circa 600 mila individui) distribuite in circa 1.100 comuni: esse vengono estratte secondo una strategia di campionamento volta a costituire un campione statisticamente rappresentativo della popolazione residente nel nostro Paese, relativamente alle variabili oggetto d'indagine.

La variabile di stratificazione dei comuni adottata dal 1990 è costituita dall'ampiezza demografica (cioè la popolazione residente) e la stratificazione avviene nell'ambito di ogni provincia.

I comuni che costituiscono le unità di primo stadio sono suddivisi in:

- Autorappresentativi: ne fanno parte tutti i comuni capoluoghi di provincia e quelli con una popolazione residente superiore ad una soglia prefissata per ciascuna provincia. Tutti questi comuni entrano a far parte, in maniera permanente, del campione.
- Non-autorappresentativi: sono tutti i comuni caratterizzati da una popolazione inferiore alle soglie stabilite. Solo alcuni di questi comuni entrano a far parte del campione. In particolare, per ogni strato della provincia, vengono selezionati due comuni senza reinserimento e con probabilità proporzionale all'ampiezza demografica.

Per ogni comune che entra a far parte del campione, si estraggono annualmente dai registri anagrafici e in maniera casuale un certo numero di famiglie. L'estrazione avviene all'inizio del ciclo annuale di rilevazione che coincide con il mese di aprile. Le famiglie che costituiscono l'unità di secondo stadio vengono estratte casualmente dai registri anagrafici. Il numero di famiglie da selezionare è stabilito in modo da assicurare la sostituzione di quelle che non è possibile intervistare (mancata risposta) e la rotazione di quelle inserite nel campione.

Il sistema di rotazione adottato è del tipo 2-2-2: ogni famiglia che entra nel campione viene intervistata per due trimestri consecutivi; segue un'interruzione per i due trimestri successivi, dopodiché essa viene intervistata nuovamente per altri due trimestri. Complessivamente, ogni famiglia rimane nel campione per un periodo complessivo di 15 mesi.

È necessario sottolineare che questa indagine prevede obbligo di risposta, in modo da non dover imputare le mancate risposte con dati magari errati.

Passando all'indagine realizzata dalla Banca d'Italia, il campione è formato da circa 8.000 famiglie (20.000 individui), distribuite in circa 350 comuni italiani.

Un aspetto che ci fa capire preliminarmente la non completa rappresentatività di questo campione nel calcolo dei tassi può essere facilmente intuito osservando simultaneamente la [Figura 1](#) e la [Figura 2](#): la prima presenta la distribuzione del campione nella rilevazione dell'Indagine sui Bilanci delle Famiglie del 2014, suddivisa per fasce d'età, mentre la seconda è la distribuzione della popolazione italiana al 1° gennaio 2015; per entrambi i grafici sono state escluse le persone con meno di 15 anni. Come si può osservare, vi sono delle differenze nelle fasce d'età considerate, dato che nel campione della Banca d'Italia vi è un 32% di popolazione over 65, contro il 25% dei dati reali.

Poiché i tassi vengono solitamente calcolati sulla popolazione che va dai 15 ai 64 anni, una percentuale di ultra 65-enni che supera il 30% risulta assai elevata, visto che tutto questo può andare ad incidere negativamente sulla qualità dei risultati finali dell'indagine.

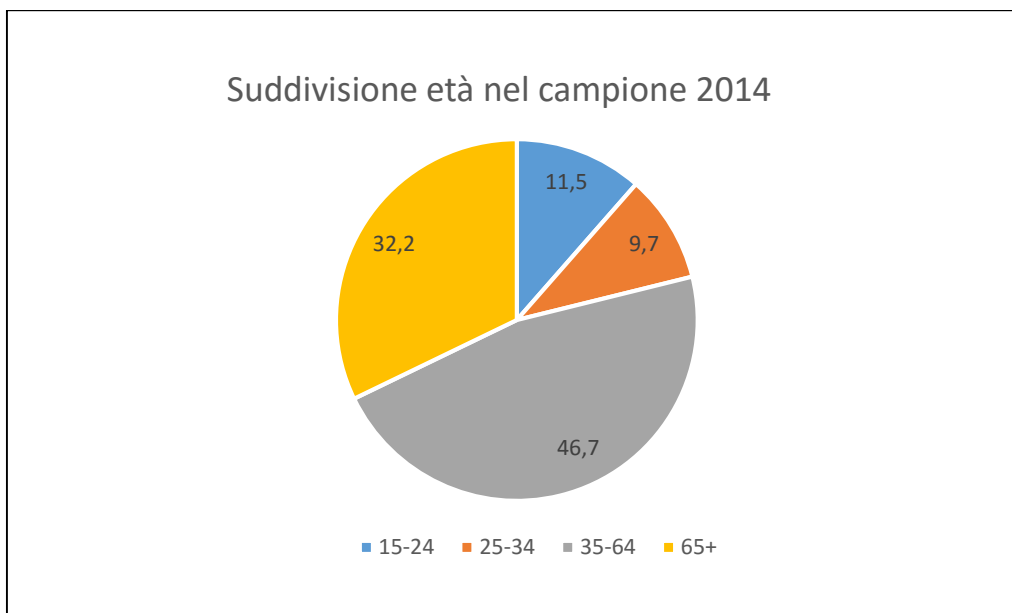


Figura 1. Suddivisione età nel campione 2014 (Banca d'Italia)

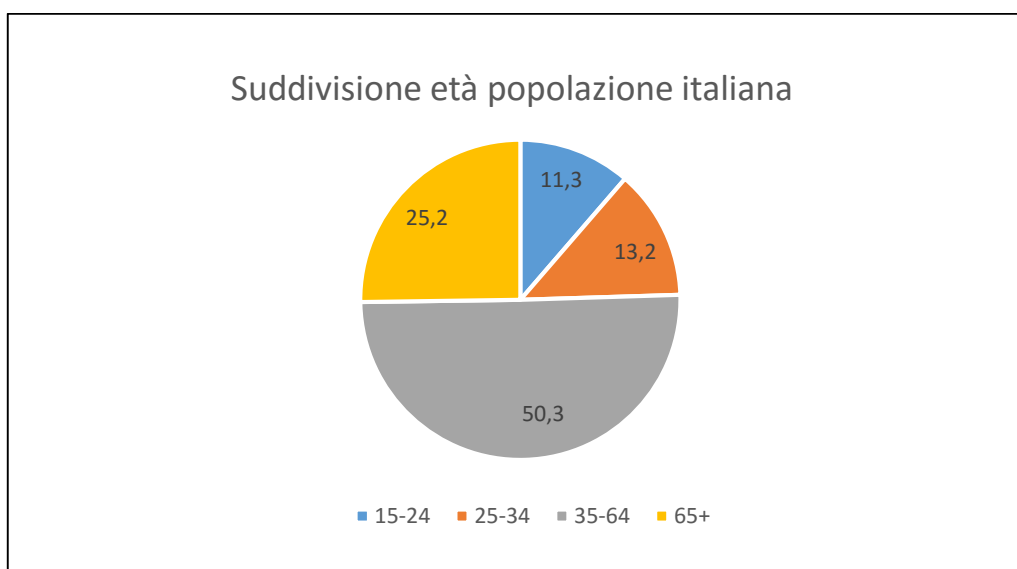


Figura 2. Suddivisione età popolazione italiana al 01/01/2015 (ISTAT)

Bisogna anche tenere in considerazione la suddivisione della popolazione per genere: esaminando sempre i dati del 2014, la Banca d'Italia ha incluso nel suo campione un 47,8% di persone di sesso maschile, e un conseguente 52,2 di sesso femminile; nel contempo, i dati ufficiali ISTAT presentano un 48,5% di maschi contro un 51,5 di femmine. Le differenze perciò tra i due campioni risultano, in questo caso, assai minime.

Un aspetto da non trascurare è inoltre il tasso di mancata risposta tra gli idonei a partecipare all'intervista: infatti, nonostante la Banca d'Italia solleciti con una lettera le famiglie estratte nel campione, bisogna ricordare che, al contrario delle indagini ISTAT, la partecipazione non è obbligatoria. Perciò ad esempio, nel 2014 per ottenere la risposta di 8156 famiglie è stato necessario contattarne 15302, ottenendo quindi un 53.3% di partecipazione, come si può constatare nella Figura 3.

Famiglie:	Panel		Non panel		Totale	
	(unità)	(percentuali)	(unità)	(percentuali)	(unità)	(percentuali)
Intervistate	4.459	84,9	3.697	36,8	8.156	53,3
Indisponibili	626	11,9	3.975	39,6	4.601	30,1
Irreperibili	169	3,2	2.376	23,6	2.545	16,6
Totale	5.254	100,0	10.048	100,0	15.302	100,0
Ineleggibili (*)	180	3,4	618	6,2	798	5,2

(*) Famiglie non esistenti all'indirizzo anagrafico (indirizzi errati, decessi, trasferimenti).

Figura 3. Famiglie contattate e motivi della mancata intervista (2014, Banca d'Italia)

Perciò, al fine di evitare nel miglior modo possibile la distorsione dei risultati causata dalla mancata partecipazione, è stata messa a punto un'attenta sostituzione delle famiglie non rispondenti; inoltre al termine della rilevazione è stata effettuata un'ulteriore stratificazione, sulla base delle caratteristiche individuali delle persone, per riequilibrare i pesi all'interno del campione e non falsare così i risultati finali.

3 Suddivisione della popolazione: occupati e disoccupati

Prima di procedere con l'illustrazione dei vari tassi presi in considerazione in questo approfondimento, va illustrata la modalità con cui viene suddivisa la popolazione rispetto allo status occupazionale da parte dell'ISTAT, che è stata applicata in questa relazione finale anche ai dati della Banca d'Italia, per confrontare i risultati: come si vede dalla Figura 4, vengono considerati due gruppi, le forze lavoro e le non forze lavoro.

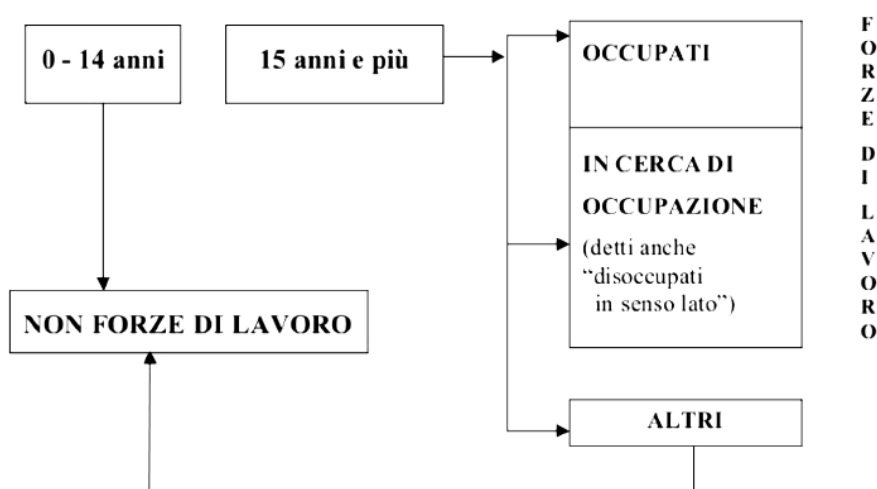


Figura 4. Suddivisione della popolazione (ISTAT)

3.1 Le definizioni secondo ISTAT

Le forze lavoro sono composte da occupati e disoccupati in senso lato: gli occupati sono coloro con più di 15 anni d'età che, nella settimana di riferimento:

- hanno svolto almeno un'ora di lavoro in una qualsiasi attività che preveda un corrispettivo monetario o in natura;
- hanno svolto almeno un'ora di lavoro non retribuito nella ditta di un familiare nella quale collaborano abitualmente;
- sono assenti dal lavoro (ad esempio, per ferie o malattia). I dipendenti assenti dal lavoro sono considerati occupati se l'assenza non supera i tre

mesi, oppure se durante l'assenza continuano a percepire almeno il 50 per cento della retribuzione. Gli indipendenti assenti dal lavoro, ad eccezione dei coadiuvanti familiari, sono considerati occupati se, durante il periodo di assenza, mantengono l'attività. I coadiuvanti familiari sono considerati occupati se l'assenza non supera tre mesi.

I disoccupati in senso lato sono invece quelle persone che, al momento dell'intervista, ricercano attivamente un lavoro o sarebbero disposte a iniziarlo nell'arco di due settimane.

Le non forze lavoro (o inattivi) sono le persone che non sono né occupati, né in cerca di occupazione.

3.2 Le definizioni sulla base dell'indagine Banca d'Italia

Per definire lo status occupazionale nell'indagine della Banca d'Italia ci si è basati sulle risposte previste nel questionario fornito nell'ambito dell'intervista.

Perciò sono stati definiti occupati coloro che hanno risposto attribuendosi una delle seguenti qualifiche:

- operaio o posizione simile (inclusi salariati e apprendisti, lavoratori a domicilio, commessi)
- impiegato
- insegnante di qualunque tipo di scuola (inclusi incaricati, contrattisti e simili)
- impiegato direttivo/quadro
- dirigente, alto funzionario, preside, direttore didattico, docente universitario, magistrato
- libero professionista
- imprenditore individuale
- lavoratore autonomo/artigiano
- titolare o coadiuvante di impresa familiare
- socio/gestore di società

- lavoro atipico (Co.Co.Co, collaborazioni occasionali, lavoro a progetto ecc....)

I disoccupati in senso lato sono risultati essere coloro che hanno fornito le seguenti risposte riguardo alla loro occupazione:

- in cerca di prima occupazione
- disoccupato

Gli occupati e i disoccupati in senso lato vanno a comporre le forze lavoro, mentre tutte le altre persone, che hanno quindi fornito una risposta diversa rispetto a quelle elencate, sono state inserite nelle non forze lavoro (o inattivi).

3.3 Volumi di occupati e disoccupati

Come si può vedere dalla Figura 5 e Figura 6, i volumi di occupati e disoccupati forniti dall'Istat hanno un andamento ben definito: gli occupati infatti aumentano in modo molto rapido fino al terzo trimestre del 2008, momento in cui il trend inizia a decrescere e, nonostante qualche piccola ripresa, giungono all'ultimo trimestre del 2014 con un netto calo rispetto ai picchi raggiunti 6 anni prima.

Anche la serie dei volumi dei disoccupati dall'inizio del nuovo millennio ha un andamento abbastanza regolare: come si osserva, nella prima parte decresce, mentre a partire sostanzialmente dal 2007 cresce sempre di più fino a raggiungere i suoi picchi massimi nell'ultimo anno preso in esame.

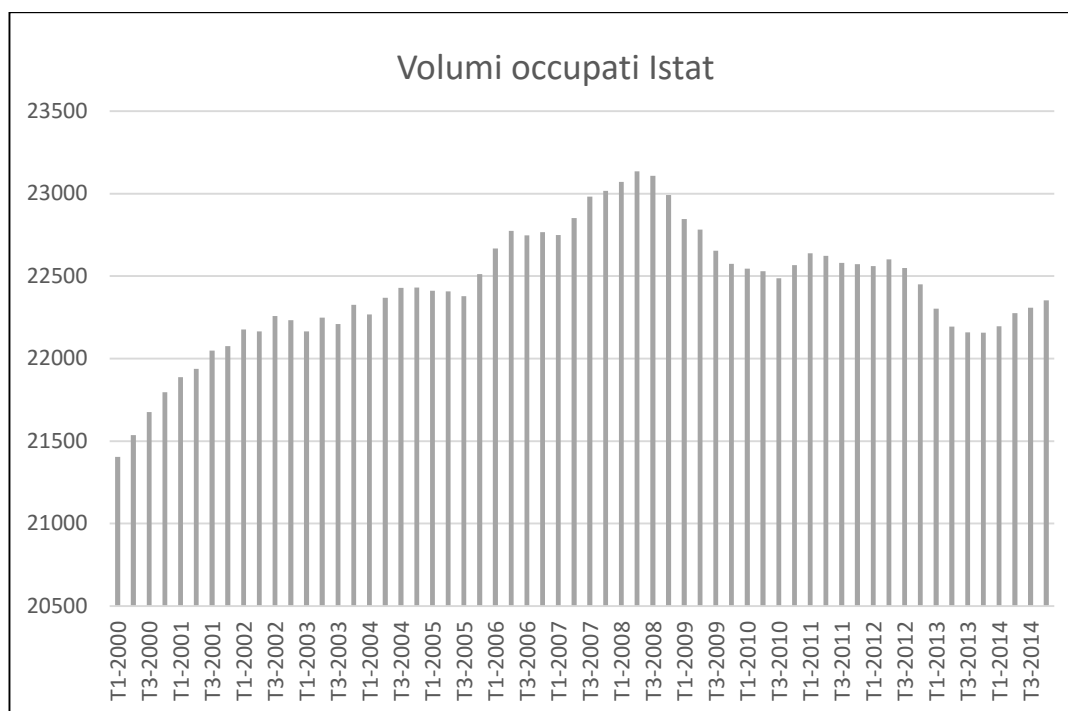


Figura 5. Volumi occupati ISTAT 2000-2014

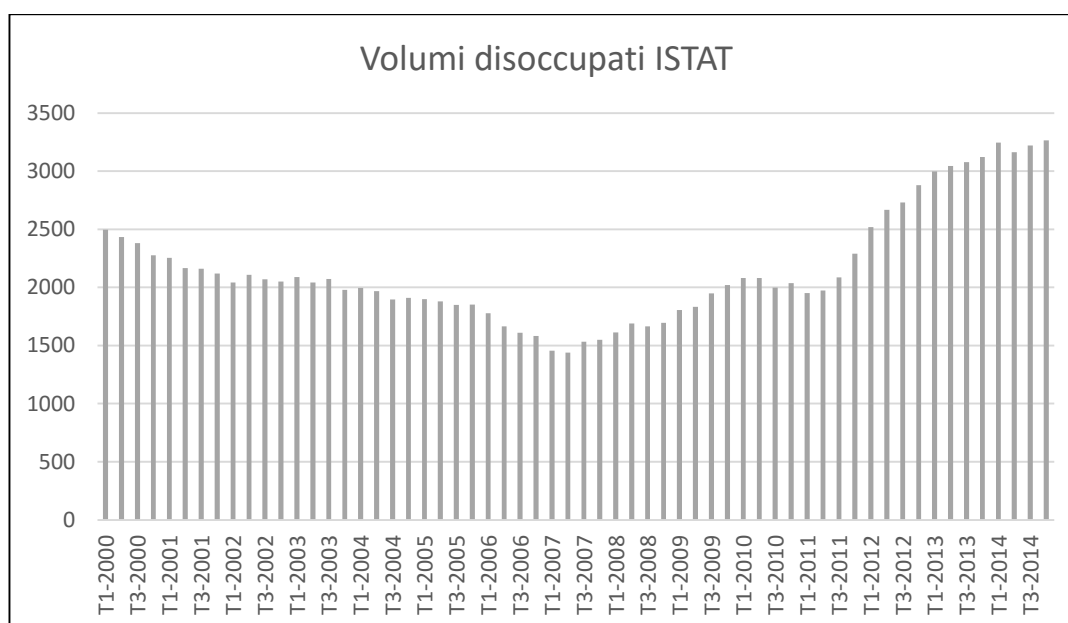


Figura 6. Volumi disoccupati ISTAT 2000-2014

3.4 Definizione tassi esaminati

Prima di prendere in considerazione il confronto vero e proprio tra le due indagini, è utile definire in modo accurato i tassi che sono stati calcolati, al fine di capire quali variabili della popolazione siano state utilizzate.

- Il tasso di occupazione è il rapporto tra gli occupati e la popolazione di 15 anni e più (generalmente si usa la popolazione di 15-64 anni), ed è dato quindi dalla formula:

$$TO_{15-64} = \frac{\text{Occupati}_{15-64}}{\text{Popolazione}_{15-64}}$$

- Il tasso di disoccupazione è il rapporto tra le persone in cerca di lavoro (disoccupati in senso lato) e le forze lavoro. Anche in questo caso, con i dati a disposizione, il tasso è stato calcolato sulle persone tra i 15 e i 64 anni:

$$TD_{15-64} = \frac{\text{Disoccupati}_{15-64}}{\text{Forze lavoro}_{15-64}}$$

- Il tasso di disoccupazione giovanile è calcolato allo stesso modo del tasso di disoccupazione generale, con la sola differenza che la popolazione di riferimento è quella tra i 15 e i 24 anni:

$$TD_{15-24} = \frac{\text{Disoccupati}_{15-24}}{\text{Forze lavoro}_{15-24}}$$

4 Analisi preliminari e confronti

D'ora in poi si prenderanno in esame i tassi due volte, ovvero sia con i dati ISTAT che con quelli dell'Indagine sui Bilanci delle Famiglie della Banca d'Italia; si sono considerate le rilevazioni ISTAT fino al 2014, per avere un confronto più puntuale fra le due indagini.

4.1 Il tasso di occupazione

Inizialmente, sono stati messi a confronto i due tassi sia nella loro espressione totale, sia suddividendo la popolazione secondo il genere.

Osservando le serie aggregate (Figura 7 e Figura 8), un'evidente differenza che si nota è il fatto che le rilevazioni ISTAT risultano costantemente maggiori di circa tre/quattro punti percentuali rispetto a quelle dell'indagine Banca d'Italia. Per quanto riguarda i picchi massimi delle serie, nella prima indagine il valore massimo si assesta a quota 58.6%, uguale sia per il 2007 che per il 2008, mentre nella seconda il picco si raggiunge nel 2006 con quota 55%. Da quel momento in poi il tasso di occupazione scende in maniera abbastanza decisa (circa tre punti percentuali da lì al 2014), e ciò è stato provocato dalla fase di recessione che l'Italia ha iniziato ad attraversare a partire dal 2008: nel 2008-2009 infatti la perdita cumulata di Prodotto Interno Lordo è stata di oltre il 6 per cento, dato superiore alle "grandi" recessioni degli anni Settanta e del 1992/93. Questa perdita di ricchezza a danno dello Stato Italiano ha causato un calo di investimenti da parte delle imprese, e una conseguente diminuzione del tasso di occupazione.

Esaminando gli stessi grafici disaggregati per genere, è innegabile notare una differenza assai evidente che favorisce il tasso di occupazione maschile a discapito di quello femminile. Tuttavia questa discrepanza è andata riducendosi nel corso degli anni: mentre nel 1995 si partiva da una differenza di 29 punti percentuali, il dato più recente dice che il tasso maschile supera del 18% quello femminile.

Un'altra considerazione che non si può omettere è data da ciò che accade, osservando il grafico ISTAT, dal 2008 in poi, con l'avvento della crisi: infatti questa sembra aver colpito solamente gli uomini, il cui tasso di occupazione scende di ben cinque punti percentuali, mentre quello delle donne rimane praticamente stabile.

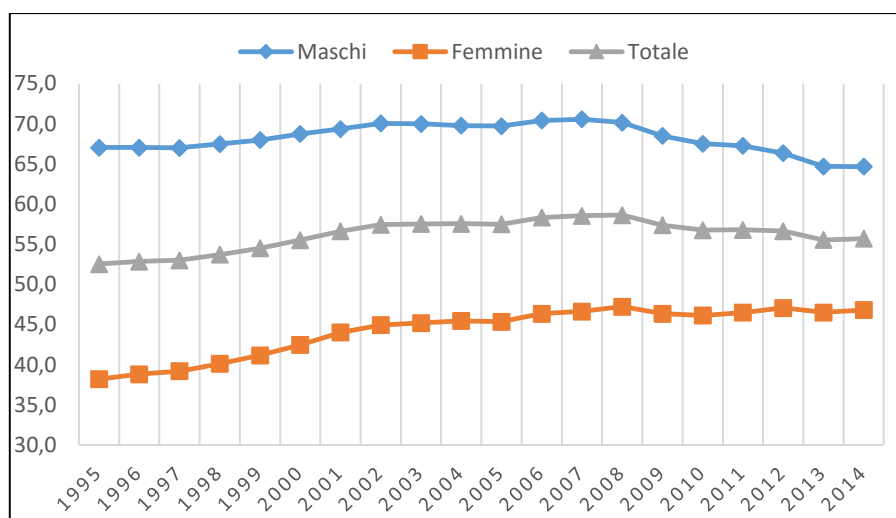


Figura 7. Tasso di occupazione ISTAT

Anche i dati della Banca d'Italia comunicano un marcato distacco tra i due tassi di occupazione e, anche se il divario iniziale è un po' più ridotto, nel corso degli anni vi è comunque una sua diminuzione che lo porta ad attestarsi al 18% nel 2014.

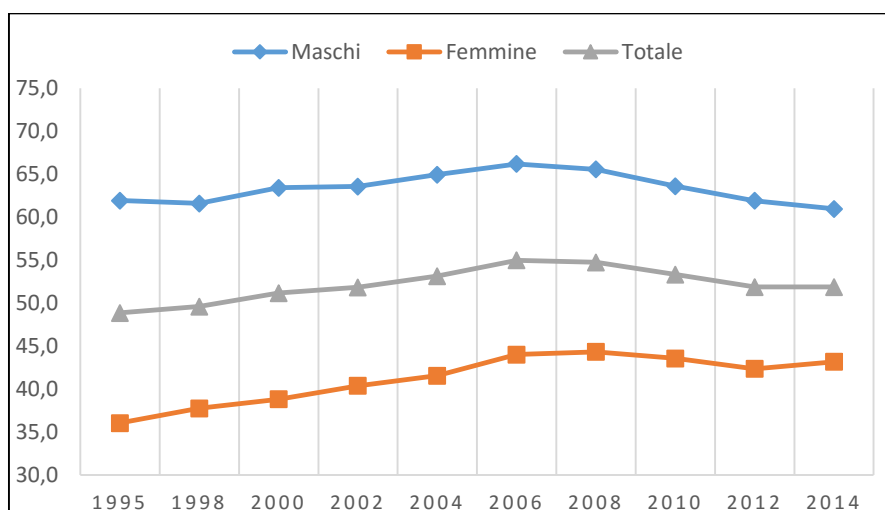


Figura 8. Tasso di occupazione Banca d'Italia

Continuando l'analisi, possono essere fatte altre considerazioni per capire quali variabili entrano in gioco e influiscono più o meno pesantemente sul tasso di occupazione.

Si osservi la serie disaggregata per area geografica costruita con i dati ISTAT ([Figura 9](#)): se da una parte, la situazione lavorativa al Nord e al centro-Italia sembra procedere di pari passo, seppur con una distanza di 4/5 punti percentuali, si nota una differenza abissale con la serie relativa al Mezzogiorno (Sud e isole). Infatti la situazione risulta assai preoccupante, con un divario rispetto al Nord giunto al 33% nel 2014, e che negli anni è via via aumentato, andando a confermare la cosiddetta "questione meridionale": questa, nella storiografia recente, ha indicato le difficoltà ad emergere del Mezzogiorno, che hanno contribuito a peggiorare la condizione socio-culturale ed occupazionale, e ad indurre una notevole emigrazione verso il Nord-Italia di molte persone trovatesi in difficoltà.

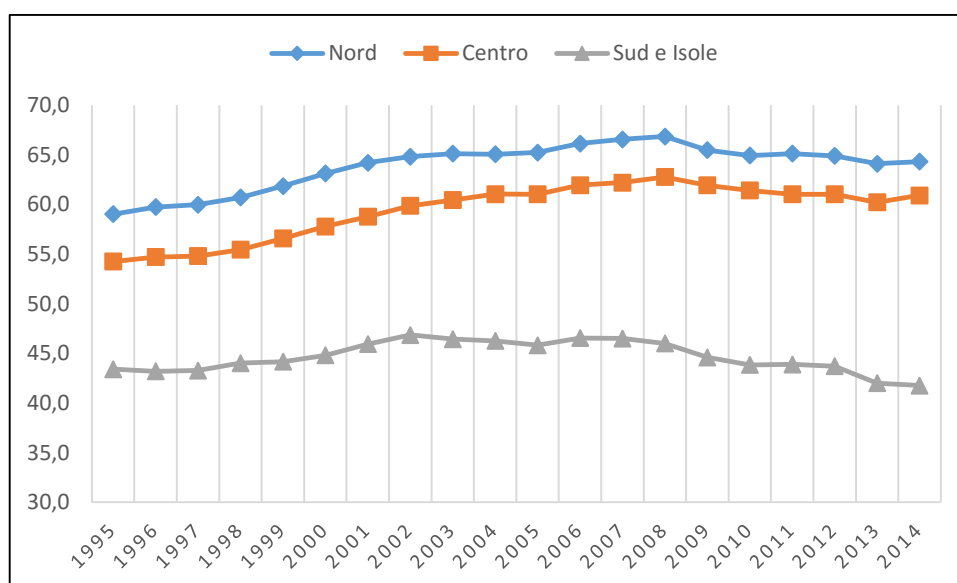


Figura 9. Tasso di occupazione, area geografica (ISTAT)

Un'altra tematica che può essere affrontata, in entrambe le indagini, trattando la situazione occupazionale, è il titolo di studio che, come si può vedere dalla [Figura 10](#) (la serie parte dal 2004, come messo a disposizione dall'ISTAT), risulta una discriminante molto influente: il tasso di occupazione è fortemente legato al possesso di una laurea, toccando nelle ultime 11 rilevazioni picchi del 80% e

attestandosi in modo permanente a 50 punti percentuali in più rispetto al possesso della sola licenza elementare o, in casi estremi, di nessun titolo di studio.

Esaminando gli altri due casi, si può appurare come il tasso di occupazione per coloro in possesso di un diploma (professionale o di scuola superiore) si mantenga abbastanza costante tra il 62 e il 67%, mentre la serie di quelli che sono occupati ed in possesso di licenza media presenta una discesa continua nel corso degli anni, passando da un 53% iniziale a un 44,7% finale nel 2014.

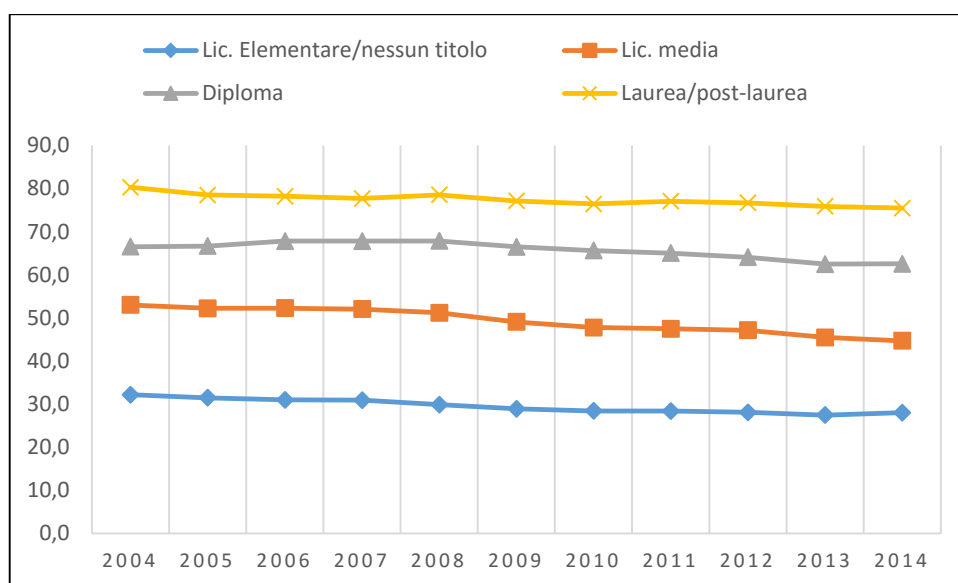


Figura 10. Tasso di occupazione, titolo di studio (ISTAT)

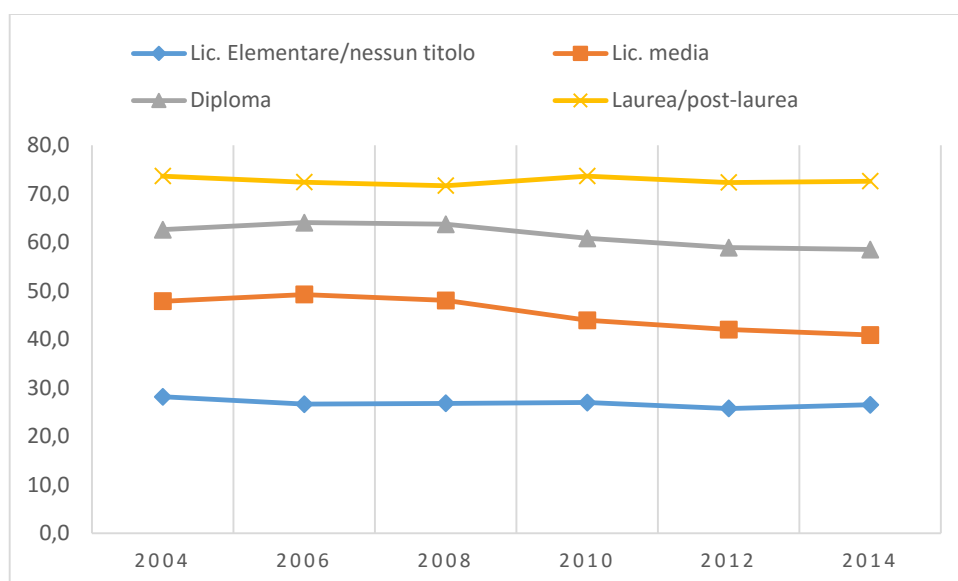


Figura 11. Tasso di occupazione, titolo di studio (Banca d'Italia)

Esaminando invece lo stesso grafico per le rilevazioni della Banca d'Italia (Figura 11) si possono fare all'incirca le stesse considerazioni: le distanze fra le varie serie sono più o meno uguali a quelle fornite da ISTAT, con la sola differenza che queste ultime sono costantemente più in alto di tre/quattro punti percentuali.

4.2 Il tasso di disoccupazione

Analogamente a quanto esaminato nel Paragrafo 4.1, si confrontano due grafici (Figura 12 e Figura 13) per osservare le possibili differenze tra i dati ufficiali e l'indagine Banca d'Italia.

Tramite questa analisi si possono notare evidenti discrepanze nella serie del tasso di disoccupazione della Banca d'Italia: infatti, sebbene l'andamento sia simile a quello della serie fornita dall'ISTAT, con trend decrescente fino al 2007 (2008 in caso della Banca d'Italia, per mancanza di rilevazioni nel 2007) e successiva crescita costante, i valori numerici si rivelano assai diversi.

Analizzando il tasso totale, si può osservare come la Banca d'Italia stimi un tasso di disoccupazione collocato da un minimo di 4 (nel 2000) a un massimo di 9 (nel 2014) punti percentuali più in alto dei dati ISTAT.

Quanto detto potrebbe essere una conseguenza logica della non-obbligatorietà di risposta, poiché i disoccupati possono risultare più "facili" da raggiungere ed intervistare rispetto agli individui dotati di una posizione lavorativa.

Disaggregando le serie per genere, si nota come il gap tra il tasso di disoccupazione maschile e femminile (che inizialmente giocava a favore degli uomini, con un valore più alto del 7% secondo l'ISTAT) si riduce con il passare del tempo, fino addirittura ad equivalersi nell'indagine della Banca d'Italia.

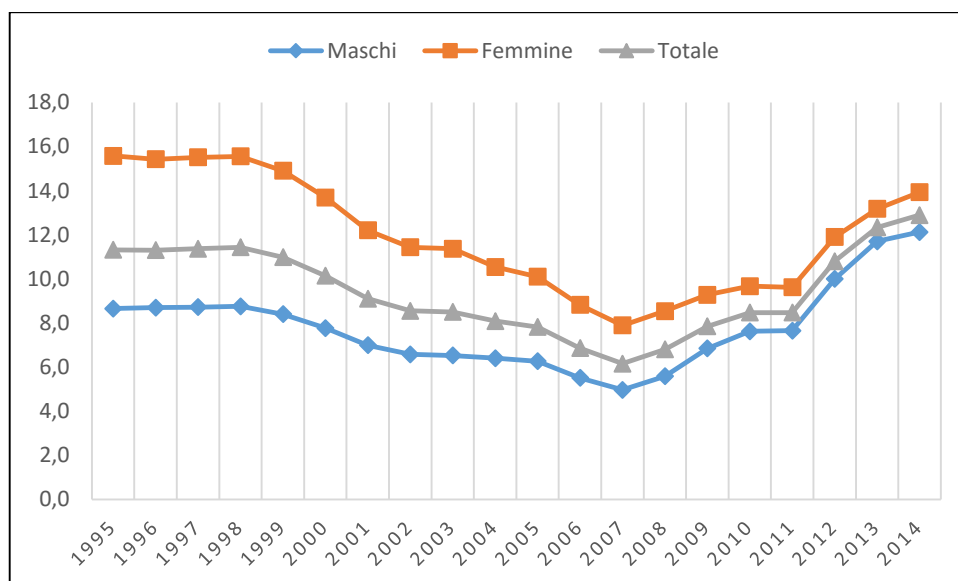


Figura 12. Tasso di disoccupazione ISTAT

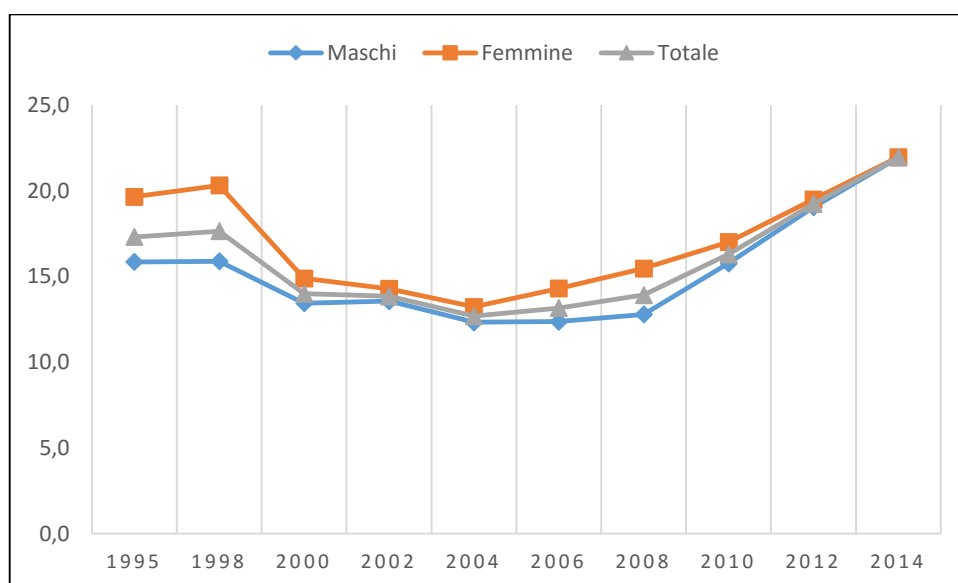


Figura 13. Tasso di disoccupazione Banca d'Italia

Per continuare ad analizzare il tasso di disoccupazione, si ritiene opportuno citare un articolo pubblicato su La Stampa⁽¹⁾ nell'aprile del 2015, che fotografa attentamente la situazione occupazionale italiana, sottolineando il divario Nord – Sud, e mettendolo a confronto con la situazione europea.

⁽¹⁾ <http://www.lastampa.it/2015/04/13/economia/disoccupati-italia-divisa-tra-inferno-e-paradiso-sK9uOgltigRodzOzHGnMP/pagina.html>

“[...] Il quadro fin qui delineato dà conto di una situazione di forte criticità sociale, che vede il suo epicentro nel mercato del lavoro e la sua manifestazione più drammatica nella diffusione sempre maggiore di condizioni di povertà assoluta e relativa. Sono problemi che si registrano in tutto il territorio nazionale, ma con un’accentuazione tale nelle regioni del Mezzogiorno da lasciare paventare il rischio di un nuovo “equilibrio” al ribasso di strutturale inoccupazione, dequalificazione del lavoro e crescente povertà.

Se la Provincia di Bolzano fosse uno Stato, in Europa sarebbe quello con la disoccupazione più bassa: appena 4,4% nel 2014 contro il 5% della Germania. E anche il resto del Nord Est si piazzerebbe nella zona di testa della classifica continentale, col Veneto appaiato all’Olanda, il Friuli che tallona la Svezia, Lombardia ed Emilia Romagna che fanno meglio di Belgio, Finlandia, Polonia e che assieme a Marche e Toscana superano pure la Francia. Mentre Piemonte e Liguria battono Irlanda, Slovacchia e Croazia, alla faccia della delocalizzazione e della bassa pressione fiscale.

Il problema è che oltre al vertice della classifica, purtroppo, dominiamo anche in coda: le nostre regioni meridionali, Puglia, Campania, Sicilia e Calabria, tutte abbondantemente sopra la quota drammatica del 20% di senza lavoro, vengono infatti superate solamente da Spagna (24,5) e Grecia (26,5). Una situazione che lo scorso anno si è addirittura aggravata, visto che nel 2014 il tasso di disoccupazione è sceso di 1 punto in Grecia e di 1,6 punti in Spagna, mentre nel Mezzogiorno è salito di un altro punto: +0,3 in Campania, +1,2 in Sicilia e Calabria e addirittura +1,7 in Puglia.

Sono i «paradossi della disoccupazione», come li definisce una ricerca dell’Ufficio studi della Confartigianato che ha incrociato gli ultimi dati Istat ed Eurostat, e che La Stampa è in grado di anticipare. Se osserviamo i due versanti opposti del ranking e consideriamo anche i dati provinciali, vediamo poi che oltre a Bolzano, che tra le altre condizioni beneficia di una quota di dipendenti pubblici ben superiore alla media (ben 50mila occupati su 192mila), anche Verona ha un tasso di

disoccupazione (4,9%) inferiore a quello della Germania, e Cuneo (5,3%) lo ha inferiore a quello dell'Austria, mentre si registrano condizioni del mercato del lavoro peggiori di quelle della Grecia a Crotone (disoccupazione al 27,2%), Cosenza (27,8%) e nel Medio Campidano (27,9%).”

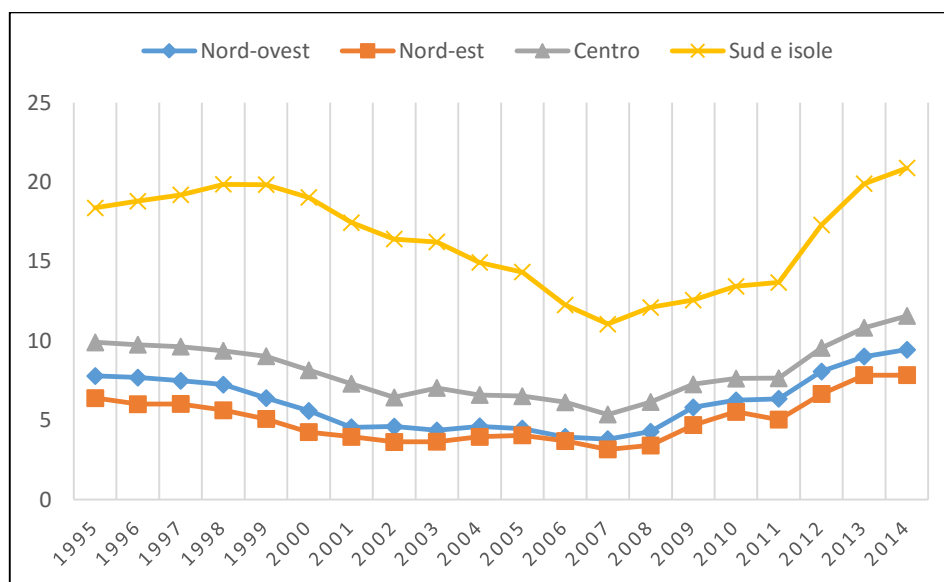


Figura 14. Tasso di disoccupazione, area geografica (ISTAT)

Quanto scritto nell'articolo riporta in modo esauriente ciò che è spiegato anche dalla Figura 14, in cui possiamo osservare la serie storica del tasso di disoccupazione (fonte ISTAT) divisa per area geografica.

Per quando riguarda il Nord-Est, il Nord-Ovest e il Centro-Italia, l'andamento è pressoché identico, con le serie delle due aree settentrionali che si distinguono per il minor tasso di disoccupazione registrato negli anni in esame: il dato inferiore registrato è il 3.1% del Nord-Est nel 2007, più basso di mezzo punto percentuale rispetto al Nord-Ovest e di due punti rispetto al Centro, differenze che più o meno di mantengono equivalenti nelle 20 osservazioni esaminate.

Ciò che invece balza immediatamente agli occhi guardando il grafico, è la serie riguardante il Sud Italia, che dall'inizio del nuovo millennio in poi inizia una discesa costante fino al 2007, per poi risalire; tuttavia la serie si mantiene a circa 6 (dal 2007 al 2011) punti percentuali più in alto rispetto a quella del centro, arrivando anche a 9/10, come nell'ultima rilevazione esaminata. Tutto questo denota la grave

situazione occupazionale che sta attraversando il Mezzogiorno, facendo sì che l'Italia risulti divisa, nel vero e proprio senso della parola, in due blocchi con differenti livelli di benessere.

Come ultimo aspetto da analizzare, nel descrivere il tasso di disoccupazione, vi è la variabile legata al titolo di studio: come si evince dalla Figura 15, fino al 2007 il titolo di studio non è stata una discriminante così notevole, con un gap di soli tre punti tra coloro in possesso della sola licenza elementare e i laureati. Da quel momento in poi, e specificatamente dal 2011 al 2014, la forbice si allarga in modo esponenziale, arrivando a una differenza dell'11%, e mettendo così in evidenza l'importanza crescente, negli ultimi cinque anni, di conseguire un titolo di studio il più alto possibile.

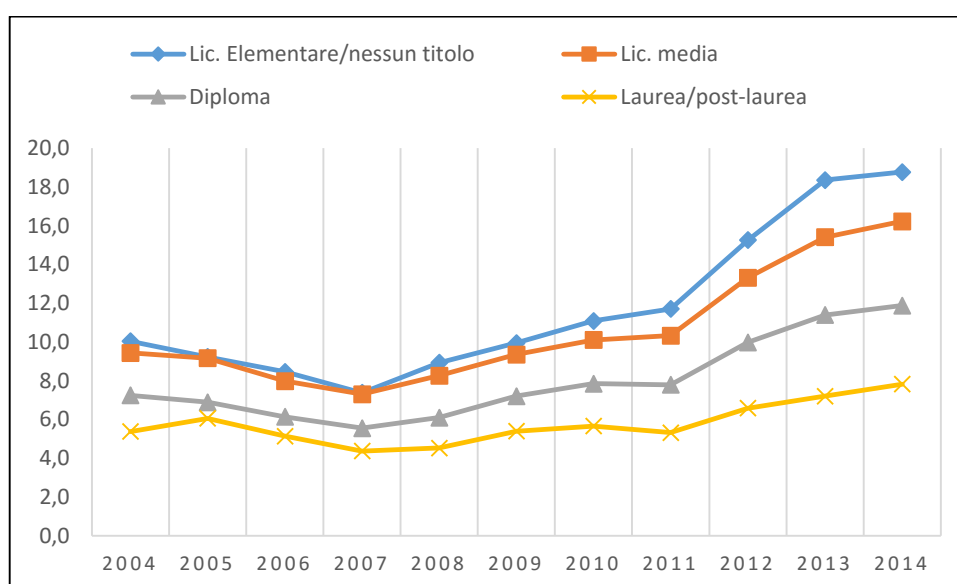


Figura 15. Tasso di disoccupazione, titolo di studio (ISTAT)

Dopo aver effettuato le considerazioni precedenti, è necessario però specificare un aspetto importante: ad esempio, una persona non occupata, ma che non è alla ricerca di un lavoro, avrebbe potuto definirsi nell'Indagine Banca d'Italia come disoccupata. Tuttavia, come visto nel Paragrafo 3.1, secondo ISTAT questa persona è forza lavoro: questa potrebbe essere una possibile spiegazione delle differenze emerse dai grafici esaminati.

4.3 Il tasso di disoccupazione giovanile

Una piaga che soprattutto negli ultimi anni affligge l'Italia è senza ombra di dubbio la disoccupazione giovanile. Per spiegarne la gravità, prima di affrontarne l'aspetto prettamente numerico, si vuole riportare un articolo della rivista La Voce⁽²⁾, interessante per capire le possibili conseguenze che porta questa diffusa mancanza di lavoro tra i giovani:

“Secondo la teoria del capitale umano, la produttività sul mercato del lavoro dipende, oltre che dalle capacità innate e da quelle acquisite attraverso l'istruzione, anche dalla formazione maturata sul posto di lavoro. Con il passare del tempo, alcune conoscenze tendono a diventare obsolete mentre altre vengono perse a causa del mancato utilizzo. Non essere occupati determina quindi una perdita di capitale umano che può produrre effetti gravi sia sugli individui che sulla società nel suo complesso. Un recente rapporto della Commissione europea stima per i paesi Ue un costo di circa 153 miliardi di euro (1,2 per cento del Pil) derivante dai Neet (Not in Education, Employment or Training), cioè i giovani tra i 15 e i 29 anni che non lavorano e non sono coinvolti in processi formativi. La stima include i costi relativi ai sussidi di disoccupazione, ai redditi non percepiti, ai contributi non versati e alle tasse non riscosse. Ma sarebbe molto maggiore se si considerassero anche gli effetti sulla salute fisica e mentale, sul tasso di criminalità e sulla coesione sociale. Non bisogna neanche dimenticare che i giovani più colpiti sono quelli con bassi livelli di istruzione e basse competenze, cioè quelli che provengono da famiglie più disagiate. Perciò la disoccupazione giovanile può frenare la mobilità intergenerazionale e fare in modo che il disagio sociale si tramandi da una generazione all'altra.”

Dopo aver introdotto il tema, si osserva come le due indagini presentino la disoccupazione giovanile, verificando eventuali differenze nell'interpretazione delle interviste.

⁽²⁾ <http://www.lavoce.info/archives/40198/la-tragedia-della-disoccupazione-giovanile/>

Come si nota dalla [Figura 16](#) e dalla [Figura 17](#), anche per quanto riguarda la disoccupazione giovanile il grafico della Banca d'Italia presenta notevoli differenze rispetto ai dati ufficiali: la serie si colloca infatti dai 20 ai 25 punti percentuali più in alto rispetto alle rilevazioni ISTAT, andando a toccare nel 2014 un picco di 62% di disoccupazione, dato che molto probabilmente deriva dalla scarsa numerosità del campione giovanile, di cui si è già discusso nella presentazione dell'indagine.

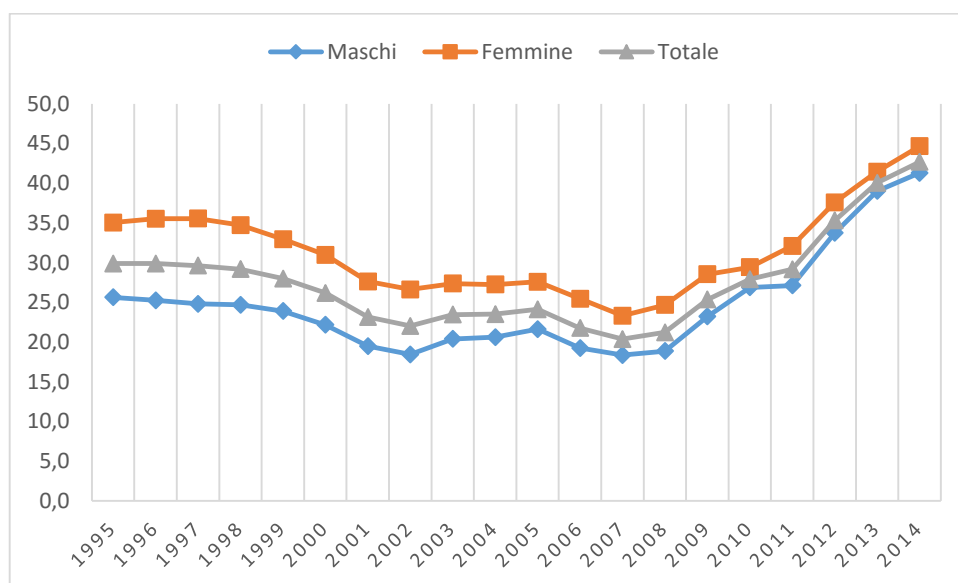


Figura 16. Tasso di disoccupazione giovanile, ISTAT

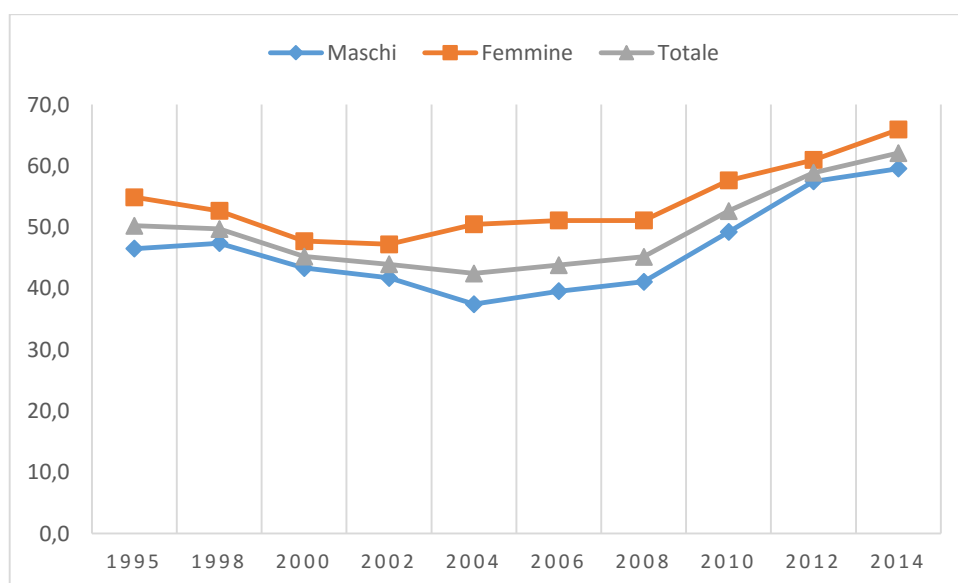


Figura 17. Tasso di disoccupazione giovanile, Banca d'Italia

L'andamento delle serie disaggregate secondo il genere va a confermare la tesi appena citata, con il tasso femminile che nel 2014 si attesta al 65.9%, ben 24 punti superiore al dato ufficiale.

Prendendo in esame la serie del tasso di disoccupazione giovanile divisa per area geografica di residenza (Figura 18), si possono effettuare le stesse considerazioni fatte in precedenza sul divario Nord-Sud. A differenza del tasso di disoccupazione generale (dove le serie erano molto più vicine), il Centro si colloca a più di 6 punti percentuali dal Nord, mentre il Mezzogiorno mantiene il poco invidiabile primato per il tasso più alto; bisogna comunque sottolineare che, per quanto la discrepanza risulti altissima nell'ultima osservazione disponibile (23% di differenza) essa non lo è mai quanto lo era nel 2000, dove al Sud di registrava una disoccupazione giovanile più alta di 31 punti percentuali rispetto al Nord.

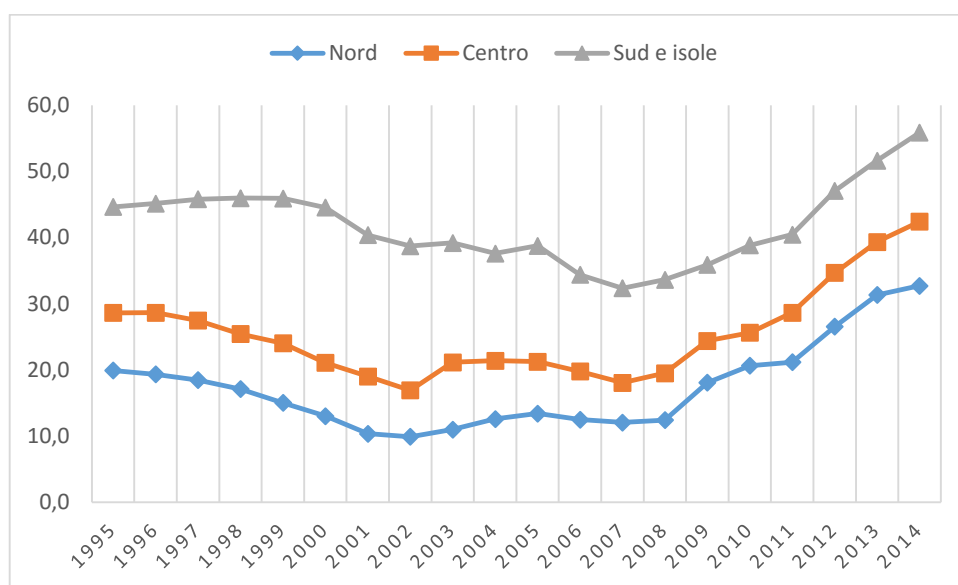


Figura 18. Tasso di disoccupazione giovanile, area geografica (ISTAT)

5 Analisi inferenziale: stima di un modello probit

Lo scopo di questo capitolo è stimare un modello per variabili binarie, al fine di studiare la bontà delle indagini della Banca d'Italia, vedendo quali variabili risultano significative e confrontando i risultati ottenuti con quelli ufficiali prodotti dall'ISTAT. L'analisi è stata effettuata per le ultime 5 indagini a disposizione, dal 2006 al 2014.

5.1 Introduzione della variabile dipendente e delle esplicative

Per la stima del modello è stato consultato il file CARCOM, ovvero quello riguardante le caratteristiche degli intervistati, messo a disposizione dalla Banca d'Italia. Al suo interno è presente la variabile APQUAL (rinominata in seguito come OCCUPATO), che, con modalità da 1 a 20, illustra la qualifica lavorativa dell'intervistato: tale variabile, utilizzata come dipendente, è stata trasformata in dicotomica, indicando con 1 lo status di occupato, e con 0 quello di non occupato. Sono state poste uguali a 1 le attività indicanti lo status di "occupato" nel Paragrafo 3.2, mentre uguali a 0, oltre a quelle viste in precedenza e indicanti lo status di "disoccupato", sono state contrassegnate le seguenti:

- casalinga/o
- benestante
- pensionato da lavoro
- pensionato non da lavoro (invalidità/reversibilità/sociale)
- studente
- bambino in età prescolare (non presente data l'esclusione degli under 15)
- volontario

Le variabili esplicative considerate nel dataset sono il titolo di studio, l'età, l'area di residenza e il sesso.

Osservandole più nel dettaglio:

- STUDIO: titolo di studio (1 = nessuno, 2 = licenza elementare, 3 = licenza media, 4 = diploma professionale, 5 = diploma scuola media superiore, 6 = diploma universitario, 7 = laurea, 8 = specializzazione post-laurea)
- ETA: età
- AREA3: area geografica di residenza (1= Nord, 2 = centro, 3 = Sud)
- SEX: sesso (1 = uomo, 2 = donna)

Le variabili categoriali necessitano di un'attenta analisi: in particolare, la variabile STUDIO nella sua versione originale risulta poco adatta alla stima di un modello di regressione, poiché presuppone che il passaggio da una modalità a un'altra avvenga in modo uniforme. Tuttavia questo non può essere ritenuto il modo corretto di procedere, dal momento che, ad esempio, il salto da 1 (nessun titolo di studio) a 2 (licenza elementare) risulta ben diverso rispetto al passaggio da 2 a 3 (licenza media): il primo step citato indica infatti un minimo livello di alfabetizzazione, mentre il secondo indica una semplice (per quanto importante) acquisizione di un più alto livello di scolarizzazione. Perciò è utile "raggruppare" i vari titoli di studio e ridurre le modalità iniziali, passando da otto a quattro.

Operate le opportune trasformazioni, si può procedere alla stima del modello, usando le variabili come presentate in precedenza, con la sola modifica della variabile STUDIO, che presenta ora le seguenti modalità:

- 1 = nessun titolo di studio
- 2 = licenza elementare o media
- 3 = diploma professionale o di scuola superiore
- 4 = diploma universitario, laurea o specializzazione post-laurea

In questo modo sono state rese uniformi le distanze tra un titolo di studio e il successivo, permettendo la loro stima all'interno del modello come variabili dummy.

Anche la variabile riguardante l'età necessita una trasformazione, poiché se lasciata come numerica potrebbe non cogliere appieno un effetto non lineare.

Perciò sono stati esclusi dal dataset tutti gli intervistati con meno di 15 e più di 65 anni, poiché questa è la popolazione di riferimento utilizzata anche dall'ISTAT per calcolare i tassi occupazionali. Si è trasformata quindi l'età in una variabile categoriale con le seguenti modalità:

- 1 = 15-24 anni
- 2 = 25-34 anni
- 3 = 35-64 anni

Modificate come necessario le variabili, si procede ora alla stima del modello probit.

5.2 Modello probit: anno 2014

Al fine di comprendere la struttura del modello, è utile premettere che per la variabile legata all'istruzione la modalità di riferimento è "nessun titolo di studio", per il genere è "uomo", per l'area di residenza è "Nord" e per l'età è "15-24 anni".

Le stime del modello probit sulla variabile OCCUPATO modificata sono riportate in Tabella 1. Per la stima è stato utilizzato il software R.

occupato	Coef.	Std. Error	z value	Pr(> z)	
Intercetta	0.15171	0.04991	3.040	0.00237	**
studio.L	1.01192	0.11597	8.725	<2e-16	***
studio.Q	-0.05159	0.08723	-0.591	0.55428	
studio.C	-0.11318	0.04268	-2.652	0.00801	**
eta.L	1.10974	0.02927	37.909	<2e-16	***
eta.Q	-0.29064	0.03165	-9.182	<2e-16	***
centro	-0.19204	0.03503	-5.482	4.2e-08	***
sud	-0.55651	0.02862	-19.447	<2e-16	***
sex	-0.62594	0.02601	-24.069	<2e-16	***

Liv. Signif.: 0'***' 0.001'***' 0.01'*' 0.05'.' 0.1' '

Devianza nulla: 16289 su 11764 gradi di libertà

Devianza residua: 12892 su 11756 gradi di libertà

Numero di osservazioni: 11765

AIC: 12910

Tabella 1. Stima del modello probit, 2014

Come primo aspetto, osservando la tabella, è possibile notare la significatività di quasi tutte le variabili esplicative, e ciò può far apparire adatta la scelta di aspetti socio-economici, quali l'istruzione e l'area di residenza, per studiare lo status di occupazione degli individui.

I coefficienti possono essere interpretati, in base ai segni, per stabilire come varia la probabilità di essere definito occupato.

Nel modello probit tuttavia non vi è una relazione lineare con la variabile risposta, e gli effetti marginali variano a seconda delle caratteristiche dell'individuo, tramite la relazione:

$$\frac{\partial \text{Prob}(y_i = 1 | x_i)}{\partial x_{ij}} = \phi(\beta' x_i) \beta_j$$

dove " y_i " rappresenta la variabile dipendente del modello, " x_i " quelle esplicative, mentre " ϕ " è la funzione di ripartizione della variabile casuale normale standard. Se la variabile esplicativa è quantitativa, all'aumentare di una sua unità corrisponde un aumento o diminuzione della probabilità di essere occupato, rispettivamente se il segno è positivo o negativo, a parità di altre condizioni. Se invece la variabile esplicativa è categoriale, il segno positivo o negativo fa dipendere l'aumento o la diminuzione della probabilità di essere definito occupato, a parità di condizioni, rispetto alla modalità di riferimento.

Detto ciò, esaminando le variabili, si può constatare che, a parità di condizioni, vi è una probabilità positiva di essere occupati nella fascia d'età 25-34 (eta.L), mentre tale probabilità si riduce, visto il segno negativo, passando agli over 65 (eta.Q): tutto ciò si può affermare prendendo come riferimento gli intervistati tra i 15 e i 24 anni, e va a confermare l'effetto non lineare della variabile riguardante l'età.

Al contempo, essere di genere femminile rispetto al genere maschile, nelle stesse condizioni, rende meno probabile essere occupati, dato che il coefficiente associato si presenta con il segno negativo. Questo dato si adatta bene alle analisi descrittive effettuate in precedenza, in cui si è visto come il tasso di occupazione maschile nell'anno preso in esame abbia superato di 20 punti percentuali quello femminile.

Passando alle qualifiche riguardanti il grado d'istruzione, si ritrovano gli aspetti sicuramente maggiormente contrastanti: avendo come modalità di riferimento l'assenza di qualunque tipo di titolo di studio, appare logico che il possesso di una licenza elementare o media (studio.L) porti a un sostanziale aumento della probabilità di avere una posizione lavorativa.

Il coefficiente associato al fatto di possedere un diploma professionale o di scuola superiore (studio.Q) si presenta con il segno negativo, ma risulta, a differenza degli altri, statisticamente non significativo.

Infine, il valore associato al grado di istruzione universitario (studio.C) risulta anomalo, poiché vi è una diminuzione della probabilità di ricoprire una posizione lavorativa, dato inusuale vista l'alta qualifica di cui sono in possesso gli intervistati che presentano tale modalità, e visti anche i dati ufficiali che associavano al possesso di una laurea un più alto tasso di occupazione.

Esaminando, per concludere, i coefficienti associati all'area geografica di residenza, è possibile dedurre una maggiore coerenza con i dati ufficiali forniti dall'indagine ISTAT, poiché, prendendo come riferimento il Nord, si può osservare come il fatto di risiedere al Centro o al Sud diventi una discriminante importante; infatti entrambi i coefficienti si presentano col segno negativo, facendo quindi diminuire la probabilità di essere occupato, trovandosi in una delle due situazioni descritte.

Dopo aver analizzato tutte le variabili esplicative del modello con i relativi coefficienti, si possono effettuare alcune considerazioni: mentre le discriminanti legate all'area di residenza e il genere risultano abbastanza coerenti con i risultati delle analisi descrittive, la variabile associata al titolo di studio riporta risultati differenti da quanto analizzato in precedenza. Questo dato può portare a una semplice deduzione, ovvero che probabilmente nel condurre l'intervista si sono presentati problemi di tipo operativo: infatti, tra gli intervistati, coloro che hanno indicato come professione quella di studente sono stati considerati ovviamente non forze lavoro; inoltre queste persone hanno indicato come titolo di studio quello in possesso, magari mentre, al momento dell'intervista, ancora studiavano per conseguirne un altro. Tutto ciò può avere influito sulla bontà dell'adattamento del modello ai dati.

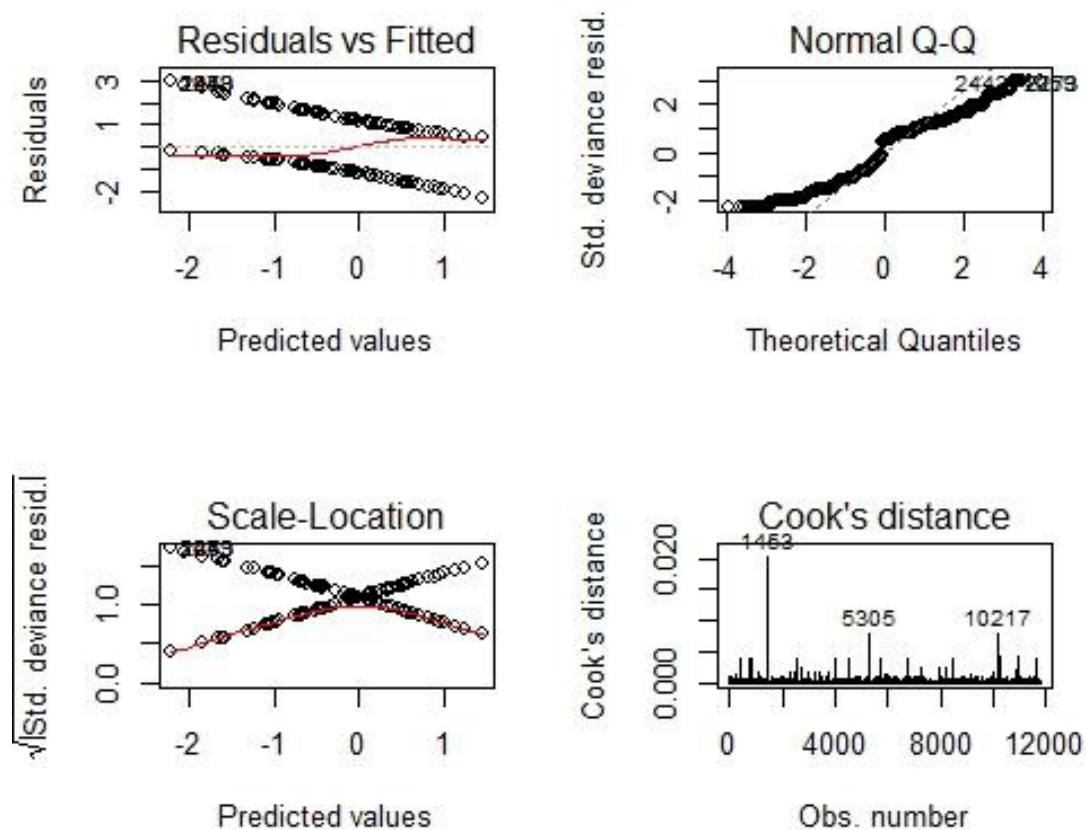


Figura 19. Grafici modello probit, 2014

La bontà dell'adattamento ai dati da parte del modello stimato può essere analizzata a partire dai grafici riportati in Figura 19. Il primo (rappresentante i valori predetti contro i residui) e il quarto grafico (che mostra le distanze di Cook) risultano abbastanza soddisfacenti, dal momento che, in quest'ultimo, si vede come il modello non presenti osservazioni influenti.

Nel secondo grafico, il Q-Q plot, i punti dovrebbero disporsi lungo una linea retta, fatto che non avviene in questo caso: tutto ciò fornisce un'ipotesi di normalità difficile da sostenere.

Il terzo grafico, che prende in esame i valori predetti e li mette a confronto con la radice quadrata del modulo dei residui standardizzati, è quello che porta ai maggiori dubbi sulla bontà del modello stimato. Infatti, oltre ad esserci un'evidente forma di eteroschedasticità, vi è anche un trend crescente: questo potrebbe ad esempio significare un'errata specificazione della funzione legame. Per verificarlo

basta calcolare i residui di lavoro e osservare il grafico riportato in [Figura 20](#), in cui essi (indicati con wr) e sommati al predittore lineare, vengono messi a confronto con il predittore lineare stesso (indicato con eta):

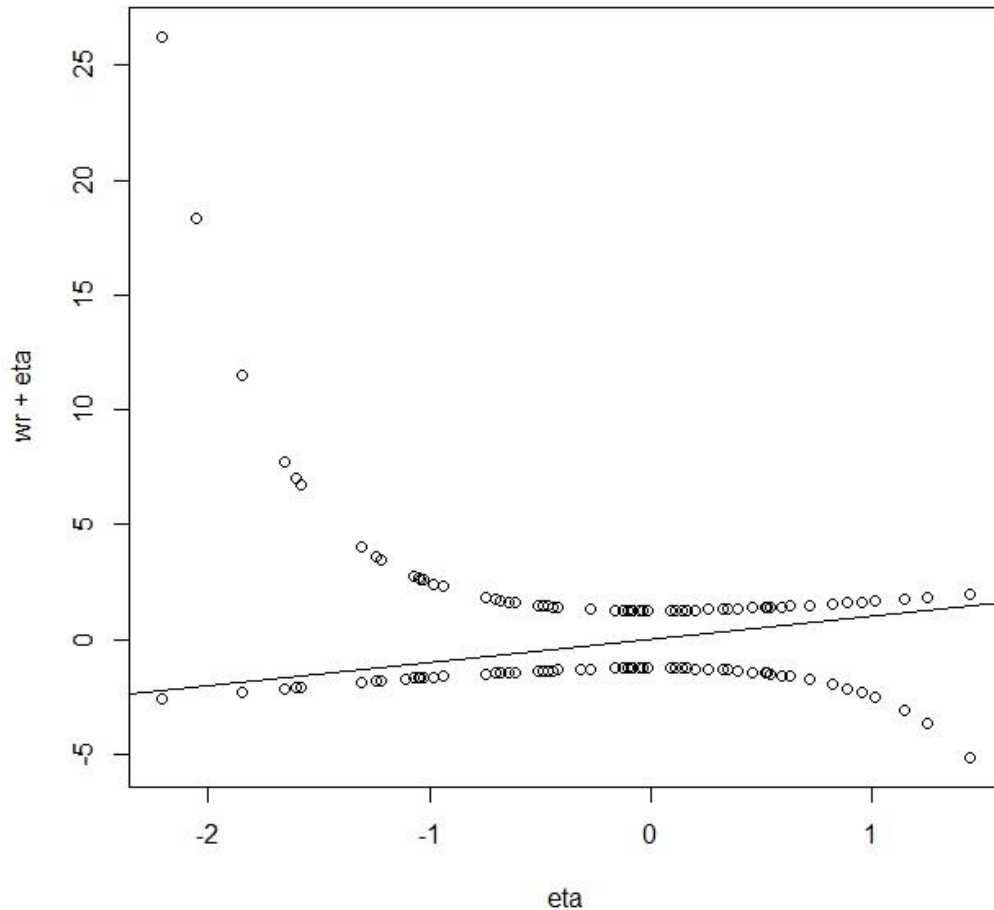


Figura 20. Correttezza della funzione legame

La scelta della funzione legame appare abbastanza sensata, dal momento che i punti si dispongono tutti molto vicini alla linea che li attraversa, tranne un numero molto esiguo rispetto alle 11765 osservazioni presenti nel campione.

Un ultimo problema che potrebbe essere generato dal fatto che i residui crescono all'aumentare dei valori predetti (sempre con riferimento al trend positivo del terzo grafico) è quello della sovradisersione, che si verifica se la varianza del modello cresce troppo lentamente rispetto ai dati. Per verificare ciò si può produrre una stima del parametro di dispersione e vedere se questa si discosta notevolmente dal suo valore fissato per lo specifico modello.

Nel modello in questione, il valore fissato per il parametro è 1, mentre la sua stima è pari a 1.046, una differenza non così ampia da far introdurre un problema di sovradisersione.

5.3 Modello probit: anno 2012

Si procede alla stima del modello per l'anno 2012.

occupato	Coef.	Std. Error	z value	Pr(> z)	
Intercetta	0.11958	0.04411	2.711	0.00671	**
studio.L	1.09564	0.09871	11.100	<2e-16	***
studio.Q	-0.18545	0.07455	-2.488	0.01286	*
studio.C	-0.06612	0.03724	-1.775	0.07585	.
eta.L	1.03558	0.02763	37.474	<2e-16	***
eta.Q	-0.39038	0.03017	-12.938	<2e-16	***
centro	-0.08904	0.03343	-2.664	0.00773	**
sud	-0.46207	0.02756	-16.768	<2e-16	***
sex	-0.64549	0.02487	-25.958	<2e-16	***

Liv. Signif.: 0'***' 0.001'***' 0.01'*' 0.05'.' 0.1' '

Devianza nulla: 17497 su 12634 gradi di libertà

Devianza residua: 14069 su 12626 gradi di libertà

Numero di osservazioni: 12635

AIC: 14087

Tabella 2. Stima del modello probit, 2012

A differenza del 2014, osservando la Tabella 2, si vede come la variabile legata al possesso di una licenza media diventi significativa ad un livello dell'1%, mentre quella associata al diploma lo sia solo al 5%.

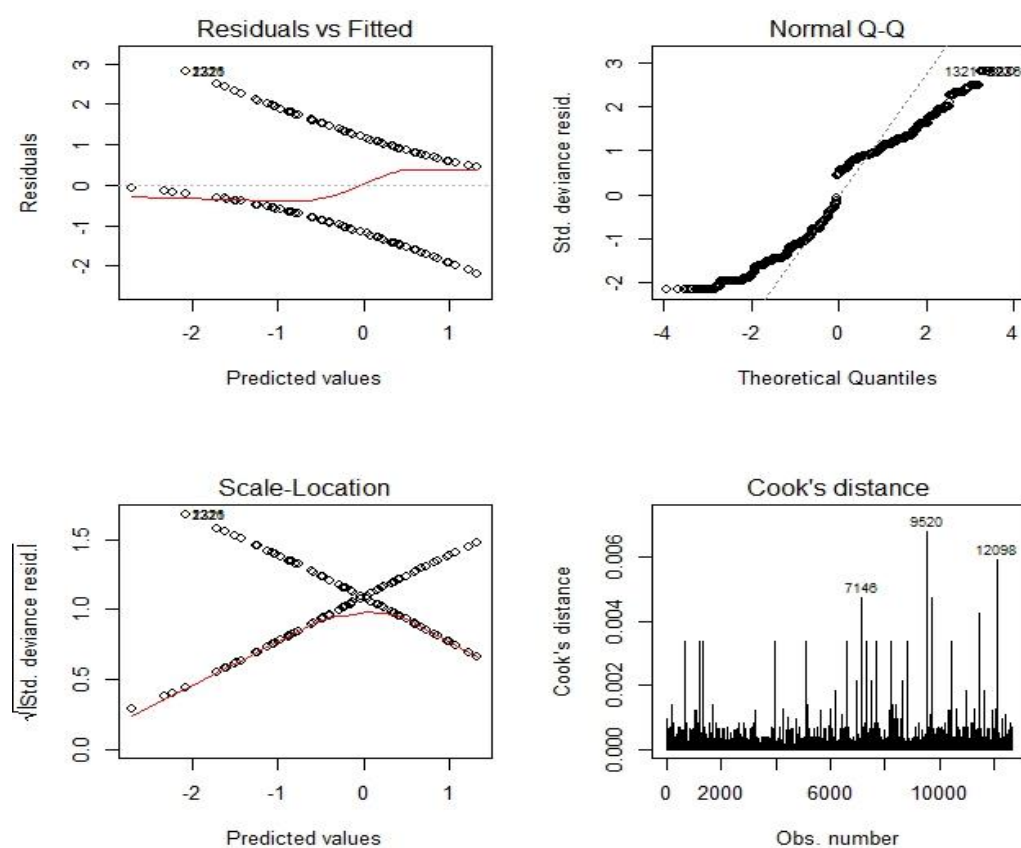


Figura 21. Grafici modello probit, 2012

I grafici del modello, in [Figura 21](#), sembrano avere i medesimi problemi della stima effettuata in precedenza.

5.4 Modello probit: anno 2010

La stima del modello per l'anno 2010 è riportata nella [Tabella 3](#).

occupato	Coef.	Std. Error	z value	Pr(> z)	
Intercetta	0.18328	0.04547	4.030	0.00671	***
studio.L	1.11696	0.10374	10.767	<2e-16	***
studio.Q	-0.23184	0.07815	-2.967	0.01286	**
studio.C	-0.04566	0.03857	-1.184	0.023647	

eta.L	0.96235	0.02642	36.424	<2e-16	***
eta.Q	-0.45414	0.02917	-15.568	<2e-16	***
centro	-0.09754	0.03286	-2.968	0.00300	**
sud	-0.43850	0.02728	-16.072	<2e-16	***
sex	-0.64429	0.02454	-26.255	<2e-16	***

Liv. Signif.: 0'***' 0.001'***' 0.01'*' 0.05'.' 0.1' ,

Devianza nulla: 17703 su 12811 gradi di libertà

Devianza residua: 14397 su 12803 gradi di libertà

Numero di osservazioni: 12812

AIC: 14415

Tabella 3. Stima del modello probit, 2010

Come per il 2012, la variabile associata al fatto di risiedere al Centro non è completamente significativa.

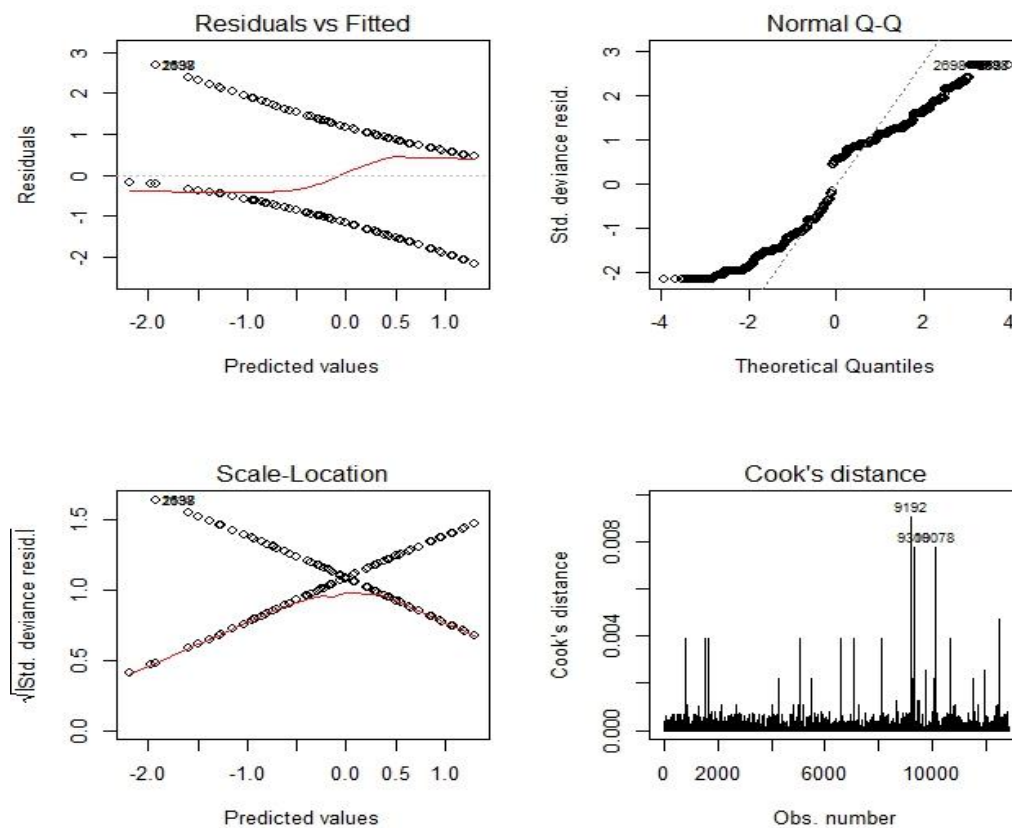


Figura 22. Grafici modello probit, 2010

Nei grafici in Figura 22 non sembrano esserci differenze rilevanti con quelli visti per gli anni precedenti.

5.5 Modello probit: anno 2008

Si procede alla stima del modello per l'anno 2008.

occupato	Coef.	Std. Error	z value	Pr(> z)	
Intercetta	0.27030	0.04340	6.228	4.72e-10	***
studio.L	1.03925	0.09895	10.503	<2e-16	***
studio.Q	-0.29359	0.07459	-3.936	8.28e-05	***
studio.C	-0.08246	0.03706	-2.225	0.0261	*
eta.L	0.87159	0.02540	34.312	<2e-16	***
eta.Q	-0.47747	0.02850	-16.755	<2e-16	***
centro	-0.15327	0.03302	-4.641	3.46e-06	***
sud	-0.43073	0.02682	-16.059	<2e-16	***
sex	-0.66055	0.02430	-27.181	<2e-16	***

Liv. Signif.: 0'****' 0.001'***' 0.01'**' 0.05'.' 0.1' ,

Devianza nulla: 17717 su 12863 gradi di libertà

Devianza residua: 14666 su 12855 gradi di libertà

Numero di osservazioni: 12864

AIC: 14684

Tabella 4. Stima del modello probit, 2008

Esaminando la Tabella 4, si può constatare che, a differenza delle altre annate, tutte le variabili risultano significative (anche se quella che riguarda la laurea lo è al 10%).

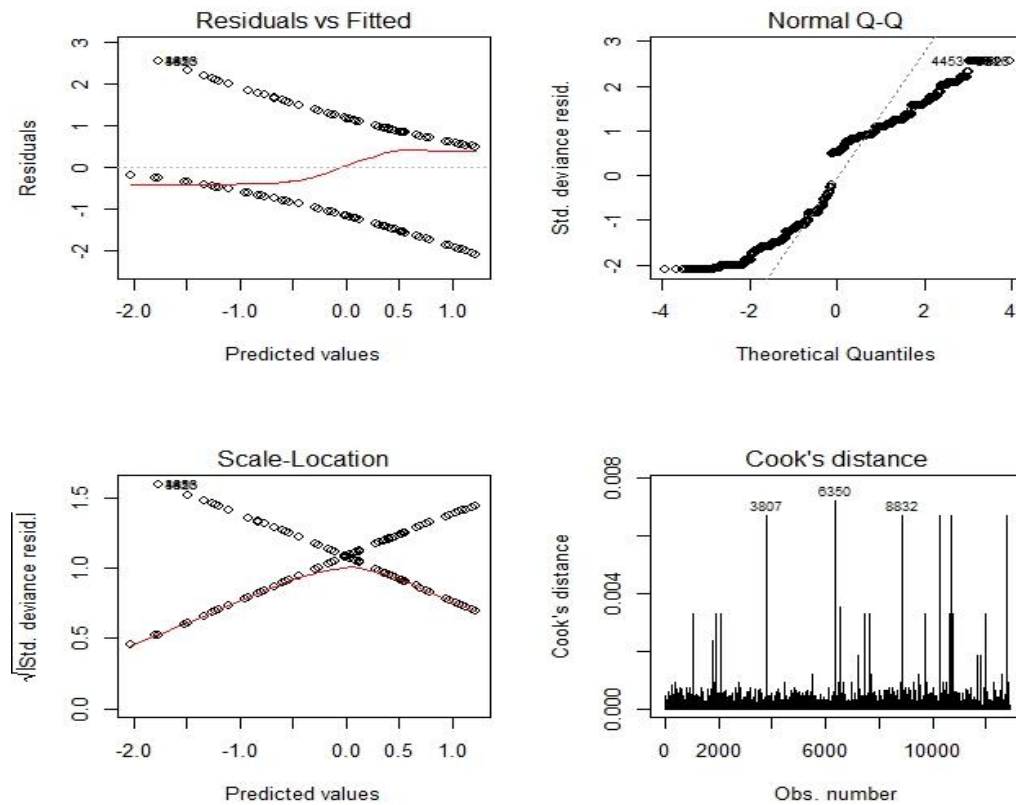


Figura 23. Grafici modello probit, 2008

Anche i grafici in [Figura 23](#) presentano gli stessi andamenti già visti.

5.6 Modello probit: anno 2006

Si procede alla stima dell'ultimo anno, il 2006, le cui stime sono riportate nella [Tabella 5](#).

occupato	Coef.	Std. Error	z value	Pr(> z)	
Intercetta	0.28434	0.04438	6.406	1.49e-10	***
studio.L	1.11962	0.10192	10.986	<2e-16	***
studio.Q	-0.33840	0.07682	-4.405	1.06e-05	***
studio.C	-0.03581	0.03795	-0.944	0.345	
eta.L	0.87144	0.02565	33.973	<2e-16	***
eta.Q	-0.56151	0.02816	-19.943	<2e-16	***

centro	-0.14929	0.03266	-4.571	4.86e-06	***
sud	-0.44910	0.02703	-16.615	<2e-16	***
sex	-0.68508	0.02437	-28.114	<2e-16	***

Liv. Signif.: 0'***' 0.001'***' 0.01'*' 0.05'.' 0.1' ,

Devianza nulla: 17695 su 12856 gradi di libertà

Devianza residua: 14572 su 12848 gradi di libertà

Numero di osservazioni: 12857

AIC: 14590

Tabella 5. Stima del modello probit, 2006

Le considerazioni sono analoghe a quelle fatte in precedenza, anche per i grafici in Figura 24.

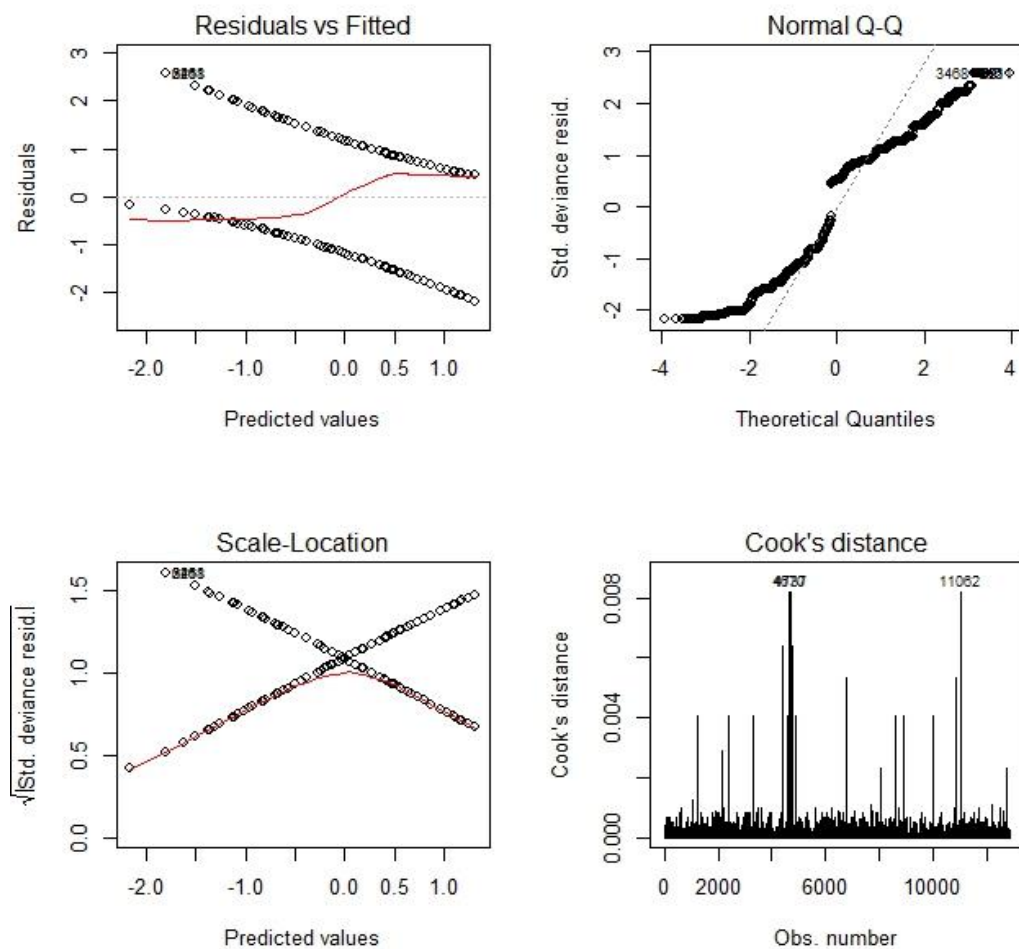


Figura 24. Grafici modello probit, 2006

5.7 Confronto fra le cinque analisi

Per capire come varia la probabilità di essere occupato nelle cinque analisi prese in esame, sono stati creati tre profili, di cui ora verranno elencati i risultati.

Il primo caso presenta un uomo di 40 anni, in possesso di una laurea e residente nel Nord-Italia.

Anno	2006	2008	2010	2012	2014
Pr	0.3767909	0.3860497	0.3758039	0.3680886	0.4004780

Tabella 6. Primo profilo

Come si nota dalla Tabella 6, la probabilità di essere occupato, ritrovandosi nel caso appena citato, si attesta in un intervallo di valori compreso tra il 37% e il 40%. Nello specifico, dopo il 2008 vi è una lieve discesa fino al 36,8%, con una successiva risalita, tra il 2012 e il 2014, che porta la probabilità al 40%.

Il secondo caso riguarda invece una donna, sempre di 40 anni, residente nel Sud-Italia e in possesso di laurea.

Anno	2006	2008	2010	2012	2014
Pr	0.0737945	0.0836533	0.0808600	0.0743020	0.0757063

Tabella 7. Secondo profilo

Dalla Tabella 7 si osserva che le probabilità per tale profilo sono molto più basse, e si mantengono tra il 7% e l'8%, andando a confermare le considerazioni fatte in precedenza per i tassi delle donne e dei residenti al Sud.

L'ultimo caso va ad esaminare un uomo, sempre di 40 anni, laureato e residente al Sud.

Anno	2006	2008	2010	2012	2014
Pr	0.2227257	0.2356517	0.2251185	0.2121481	0.2093669

Tabella 8. Terzo profilo

In tale caso, dalla Tabella 8 si può notare come l'intervallo di probabilità si attesti tra il 20.9% e il 23.5%: questa volta il picco massimo viene raggiunto nel 2008, con la successiva crisi economica che porta le percentuali al minimo nel 2014. Il terzo profilo si differenzia così dal primo, che dopo il 2010 al 2014 presentava un aumento di probabilità.

6 Conclusioni

Il confronto fra dati ufficiali dell'ISTAT e risultati provenienti dall'Indagine sui Bilanci della Famiglie italiane di Banca d'Italia posto in essere in questa relazione finale, oltre a mettere in risalto le differenze fra le stesse indagini, fornisce una panoramica di come la situazione in Italia sia cambiata nell'ultimo decennio, e di quanto la crisi abbia colpito uno dei fondamenti dell'individuo moderno, il lavoro.

Dall'analisi di alcuni dati forniti dalla Banca d'Italia, si possono sicuramente proporre alcuni consigli che potrebbero migliorare la qualità degli stessi.

Un primo passo da fare potrebbe essere di migliorare la rappresentatività del campione, aumentando il numero di intervistati o, costruire delle percentuali per le fasce d'età degli intervistati molto più vicine a quelle reali.

Un altro fattore che la Banca d'Italia potrebbe migliorare, al fine di avvicinarsi maggiormente alle stime ufficiali, è qualche aspetto riguardante l'intervista nello specifico: infatti, essendo questa un'autovalutazione da parte della persona rispondente, a volte essa potrebbe non rispondere correttamente e distorcere così i risultati finali. Perciò un buon modo sarebbe quello di assistere l'intervistato, o di rendere più chiare e specifiche le risposte, cosicché ad esempio non si possa cadere in errore e indicare erroneamente la propria posizione occupazionale.

In questa relazione finale si è inoltre analizzato quanto alcune variabili socio-economiche possano influire sull'occupazione degli individui.

Le analisi descrittive iniziali hanno permesso di confrontare sul piano numerico i dati a disposizione, e di orientare il lavoro verso le variabili più influenti sull'obiettivo posto inizialmente.

Con il confronto tra cinque modelli stimati (riferiti agli anni tra il 2006 e il 2014) si è riusciti a capire come siano variati i valori riferiti alla probabilità di essere occupati, numeri che confermano le analisi descrittive svolte nei primi capitoli, anche nell'ottica delle differenze fra i dati ISTAT e quelli di Banca d'Italia.

I dati più preoccupanti che sono emersi risultano sicuramente essere la sempre più dilagante disoccupazione giovanile e la drammatica situazione lavorativa presente al Sud-Italia.

Quanto appena affermato va a giustificare i risultati delle due indagini, che sottolineano quanto risiedere al Sud sia davvero una discriminante importante, in negativo, per quanto riguarda il lavoro, con un tasso di disoccupazione sempre più alto e aggravatosi col passare degli anni e l'avvento della crisi.

Per quanto riguarda la disoccupazione giovanile, sicuramente questo è il tema più grave e scottante emerso dalle due indagini: l'altissimo tasso di disoccupazione che colpisce i giovani tra i 15 e i 24 anni può infatti provocare un vero e proprio scoraggiamento e indurre sempre più persone a emigrare all'estero alla ricerca di situazioni migliori.

Inoltre c'è il rischio che i disoccupati scivolino in un'apatia crescente che li induca a non ricercare più una posizione occupazionale, visto che il lavoro non può essere considerato solo un mero strumento di ricchezza e profitto, ma è una delle principali fonti di dignità dell'uomo.

7 Bibliografia

- Supplementi al Bollettino Statistico. I bilanci delle famiglie italiane nell'anno 2014 (Banca d'Italia)
- Rapporto annuale ISTAT, 2015

8 Sitografia

- www.lastampa.it
- www.lavoce.info
- dati.istat.it
- www.bancaditalia.it