

“... E tutto insieme, tutte le voci, tutte le mete, tutti i desideri, tutti i dolori, tutta la gioia, tutto il bene ed il male, tutto insieme era il mondo.

Tutto insieme era il fiume del divenire, era la musica della vita.”

da “*Siddharta*”, *Hermann Hesse*

Indice

Introduzione	1
1 Le liste di mobilità: una particolare politica del lavoro	7
1.1 La legge n.223	7
1.1.1 Requisiti	8
1.1.2 Soggetti beneficiari	9
1.1.3 Le tipologie di aziende destinatarie della mobilità . .	10
1.1.4 Procedura di mobilità	10
1.1.5 Domanda e decadenza	11
1.1.6 Sospensione dell'indennità	12
1.1.7 Cessazione dell'indennità	13
1.1.8 Pagamento	14
1.1.9 Mobilità lunga	14
1.2 La legge n. 236	15
1.3 La parte "attiva" della politica: gli incentivi al reimpiego per le aziende che assumono iscritti in Lista	15
1.4 Il contesto istituzionale	18
2 Il problema della valutazione degli effetti delle Liste di mo- bilità e definizione della strategia utilizzata per le analisi	21
2.1 Il metodo <i>Regression Discontinuity Design</i>	23
2.1.1 Introduzione al problema	23
2.1.2 Definizione del RDD	25
2.1.3 La specificazione del modello	26
2.2 Applicazione del RDD all'analisi sugli effetti delle Liste di Mobilità	31
2.2.1 La stima della funzione di regressione: la procedura LOESS	34

2.3	Studi effettuati finora sugli effetti della mobilità: una breve rassegna	35
3	Presentazione dei dati	37
3.1	Presentazione dei dati	40
3.2	La procedura di abbinamento dei <i>dataset</i>	43
3.3	Alcune statistiche descrittive	46
4	Analisi dei dati	49
4.1	I tassi di occupazione a 1, 2 e 3 anni dall'iscrizione in Lista: una panoramica generale	50
4.2	Suddivisione in sottogruppi a seconda delle retribuzioni <i>pre-mobilità</i>	54
4.2.1	Il sottogruppo dei salari "bassi"	54
4.2.2	Il sottogruppo dei salari "medi"	58
4.2.3	Il sottogruppo dei salari "alti"	61
4.3	Tassi di occupazione a 1,2 e 3 anni dall'iscrizione in Lista nei tre sottoinsiemi: un'analisi per strati	64
4.3.1	Tassi di occupazione a 12 mesi	64
4.3.2	Tassi di occupazione a 24 mesi	66
4.3.3	Tassi di occupazione a 36 mesi	66
4.3.4	Le donne con mobilità indennizzata nei tre sottogruppi: alcune caratteristiche	69
4.4	Analisi a seconda del numero e dell'età dei figli: nuove stratificazioni	71
4.4.1	I dati sui figli: alcune statistiche descrittive	72
4.4.2	Figli nati prima della mobilità: un'analisi generale	73
4.4.3	Analisi per i gruppi A, B e C	77
4.4.4	Figli nati nei primi due anni dall'inizio della mobilità: un'analisi generale	82
4.4.5	Analisi per i gruppi A, B e C	85
	Conclusioni	90
A	L'editing nella procedura di abbinamento dei <i>dataset</i>: alcuni dettagli	95
	Bibliografia	99

Introduzione

Negli ultimi decenni hanno assunto un'importanza crescente interventi pubblici mirati a gruppi ristretti di soggetti - individui, famiglie, imprese-, con l'obiettivo di modificare in un senso desiderato la condizione e/o il comportamento dei destinatari mediante l'applicazione di un "trattamento": l'erogazione di un incentivo, l'offerta di un servizio, una nuova regolazione.

È questa la tipologia nella quale si collocano gran parte delle politiche del lavoro: attività di informazione/orientamento dei Centri per l'impiego; interventi di formazione per l'avviamento al lavoro; sostegno del reddito dei disoccupati, accompagnato da azioni - e condizioni- che ne favoriscano la rioccupazione; lavori di pubblica utilità sussidiati; incentivi per l'avvio di attività di lavoro autonomo o imprenditoriali; regolazione di nuovi rapporti di lavoro, o modificazione di quelli esistenti; sussidi alle imprese per l'assunzione di lavoratori - o per la trasformazione di un contratto di lavoro a termine in uno a tempo indeterminato-; ed altro.

L'interrogativo che si pone è se queste politiche "funzionino" o meno. È questo, infatti, uno dei presupposti per introdurle, e poi per modificarle mediante azioni correttive mirate appunto a migliorarne gli effetti (o, se tutto risultasse andare per il meglio, per confermarle legittimandone la prosecuzione). Ed è proprio il ragionevole dubbio se una data politica, disegnata in quel modo, "funzioni" che motiva l'esigenza di valutarla. Stabilire se una politica "funzioni" - nel senso di essere efficace rispetto al problema al quale intende rispondere, di produrre cioè gli effetti desiderati - è compito tutt'altro che facile. Gli effetti di politiche del lavoro, infatti, sono in generale incerti. Proprio perché vi sono reazioni nei comportamenti dei soggetti, destinatari dell'intervento e non, delle quali raramente la teoria economica consente di predire l'entità, l'esito dell'intervento spesso non è determinabile a priori.

Inoltre è incerta l'attribuzione alla politica - in senso *causale* - dei cambiamenti osservati nella condizione e/o nel comportamento dei beneficiari.

Il miglioramento osservato è merito della politica o si sarebbe verificato comunque? Il peggioramento osservato sarebbe stato piú grave in assenza della politica oppure no?

In questa tesi verrà considerata una particolare politica del lavoro, le *Liste di mobilità*: esse sono state introdotte in Italia tramite una legge varata nel 1991 e si riferiscono a casi di *licenziamenti collettivi*, che si verificano quando “*imprese che occupino piú di quindici dipendenti [...], in conseguenza di una riduzione o trasformazione o cessazione di attività o di lavoro, intendano effettuare almeno cinque licenziamenti nell’arco di centoventi giorni*” .¹

La peculiarità di tale politica risiede nella sua struttura, unica nel nostro Paese: innanzitutto essa combina due componenti, una cosiddetta “passiva” e l’altra cosiddetta “attiva”; in secondo luogo la sua durata massima ed i suoi benefici variano a seconda dell’età del lavoratore al momento del licenziamento, alla sua provenienza geografica ed a certe caratteristiche dell’impresa di provenienza.

La componente “passiva” consiste in un beneficio monetario, chiamato *indennità*, a carico dell’Istituto Nazionale di Previdenza Sociale (piú noto come INPS), per i disoccupati iscritti alle Liste di mobilità che siano stati licenziati da imprese con piú di quindici dipendenti le quali presentino condizioni del tipo di quelle riportate nella citazione all’inizio del testo; la componente “attiva” consiste invece in una serie di incentivi al reimpiego destinati alle aziende che assumano persone in Lista.

Per quanto riguarda la durata massima della permanenza in Lista -parte che si rivelerá di notevole importanza per le analisi che verranno effettuate- si individuano tre gruppi distinti: i lavoratori che al momento del licenziamento hanno meno di 40 anni possono rimanere iscritti al massimo per un anno; i lavoratori che al momento del licenziamento hanno un’età compresa tra i 40 ed i 49 anni vi possono rimanere iscritti fino a due anni; infine i lavoratori che al momento del licenziamento hanno dai 50 anni in sù vi possono rimanere fino a tre anni. Quest’ultima categoria ha inoltre il diritto di usufruire della *mobilità lunga*, vale a dire la possibilità di prolungare l’iscrizione in Lista fino al pensionamento.

Le durate appena riportate per ciascuna classe di età sono valide per l’Italia settentrionale; nell’Italia meridionale la permanenza massima in

¹Dall’articolo 24, commi 1 e 2, della legge n.223 del 23 luglio 1991.

Lista è allungata di un anno per ciascuna delle tre classi, quindi essa è rispettivamente di due, tre e quattro anni.

La legge n. 223/1991, prima legge a regolamentare la mobilità, ha subito parecchie modifiche nel corso degli anni: una delle più rilevanti è stata la legge n. 236 del 1993, tramite la quale è stata decretata la possibilità di iscrizione alle Liste anche a lavoratori licenziati da imprese con meno di quindici dipendenti, garantendo loro la componente attiva, ma escludendone il diritto a quella passiva.

Quale vuole essere il senso di una tale impostazione della politica? Si intende proteggere maggiormente dalle conseguenze della disoccupazione i soggetti meno giovani ed, a parità di età, i soggetti iscritti alle Liste nel Meridione; in questo modo la politica vuole tenere conto, da un lato, della preferenza accordata ai più giovani da parte delle imprese che devono assumere nuovi dipendenti, dall'altro, delle condizioni economiche dell'Italia del sud, più sfavorevoli relativamente a quelle dell'Italia del nord.

Nel complesso la politica cerca di favorire il rientro nel mondo del lavoro degli iscritti, fornendo loro l'indennità - una sorta di *bonus* fiscale-, e trasferendo una parte della residua al nuovo datore di lavoro. Allo scopo di sollecitare ancora di più il ritorno ad una nuova occupazione, l'indennità di mobilità decresce rispettivamente al tempo spendibile in Lista.

È proprio questa sua complessità la causa di tanto interesse nello studio degli effetti di questa particolare istituzione: il ritorno al lavoro degli iscritti alle Liste di mobilità è facilitato oppure ritardato?

Per rispondere adeguatamente a tale domanda una semplice analisi descrittiva dei dati, seppur informativa, è insufficiente, perché non consente di comprendere relazioni di causa-effetto; ciò che invece è utile è l'utilizzo di tecniche statistiche *ad hoc* per la valutazione di politiche. In particolare, in questa tesi verrà applicata, nei termini e modi spiegati più avanti, la tecnica del *Regression Discontinuity Design (RDD)*.

È necessario inoltre chiarire un'altra caratteristica dell'istituto Liste di mobilità: essa è una politica *universale*, vale a dire è rivolta a *tutte* le persone coinvolte in un licenziamento collettivo. Quindi non esiste un gruppo di controllo, in quanto non esistono persone in queste condizioni che non siano ammissibili alle Liste. Questo fatto rende impossibile stimare l'impatto della politica nel suo complesso²; quello che invece si pensa di valutare è

²Infatti ricordiamo che l'impatto di una politica si calcola come la differenza tra i risultati dei trattati e dei non trattati.

un impatto *differenziale* di una diversa intensità del trattamento, più in particolare l'effetto di un anno aggiuntivo di permanenza in Lista, concesso ai lavoratori quarantenni nei confronti dei più giovani, sulla probabilità di tornare ad impiegarsi.

In questa tesi ci si concentra su un insieme di *donne* che sono entrate in mobilità in Veneto tra il 1997 ed il 2002, aventi un'età inferiore ai 50 anni (e quindi aventi diritto ad uno o a due anni di permanenza in Lista)³. I dati che vengono considerati provengono da tre archivi diversi: *Giove*, vale a dire il *public use database* messo a disposizione dai Centri per l'Impiego del Veneto; *INPS*, per quanto riguarda dati di origine amministrativa relativi ad una parte consistente del lavoro dipendente, vale a dire l'intero settore privato esclusa l'agricoltura; infine *Saper*, ossia il *Sistema di Analisi per la Politica Economico-fiscale Regionale* nel Veneto. I dati da *Giove* derivano da dei *files* standard messi a disposizione da Veneto Lavoro per i rilevatori; essi sono stati *linkati* con i dati da *INPS* riguardanti il Veneto in un progetto elaborato nell'ambito di un'attività di ricerca svolta da Elisabetta Trevisan presso il Dipartimento di Scienze Economiche dell'Università di Venezia, sotto la supervisione del prof. Giuseppe Tattara (da specificare che i dati provenienti da questi primi due archivi riguardano *sia* uomini *sia* donne iscritti in Lista). La parte “nuova” è rappresentata dal dataset che si ha a disposizione da *Saper*: infatti esso consiste in un *file* creato *ad hoc* contenente informazioni *solamente* sulle *donne* in mobilità che compaiono in *Giove-INPS*.

Il punto di partenza di questa tesi è effettuare un *record linkage* tra i dati *Saper* ed i dati *Giove-INPS*, in modo da ottenere un unico *dataset* contenente *tutte* le informazioni su *tutte* le donne nel periodo in questione; in seguito, attraverso un'accurata “pulizia” dei dati, si eliminano i casi non interessanti o che presentano incoerenze. Nel Capitolo 1 viene illustrato nei particolari l'istituto Liste di mobilità; nel Capitolo 2 vengono presentati gli interrogativi a cui si intende rispondere e viene illustrato il metodo RDD; nel Capitolo 3 si procede ad una descrizione più accurata dei *dataset*, e si riportano alcune statistiche descrittive riguardanti il campione finale otte-

³Si decide di tralasciare l'analisi per le donne aventi dai 50 anni in su poiché esse, avendo la possibilità di sfruttare la “mobilità lunga” in caso di percezione dell'indennità, hanno termini di fruizione di tale beneficio che possono essere interpretati in maniera un pó diversa dal puro effetto dell'anno aggiuntivo; in altre parole, si rischiano di confondere gli effetti dell'anno aggiuntivo con gli effetti derivanti dal “ponte” verso il pensionamento.

nuto; infine nel Capitolo 4 si passa all'analisi dei dati, tramite l'applicazione del RDD nella particolare circostanza delle Liste di mobilità. Nell'Appendice A è poi presentata la procedura di *editing* utilizzata per una "pulizia" dei dati effettuata a partire dai *files* originari. Le domande alle quali si vuole rispondere sono:

- esistono differenze di comportamenti tra le donne aventi diritto all'indennità e quelle non aventi diritto ad essa? In altre parole, le donne che percepiscono il beneficio godono del periodo di astensione dal lavoro "pagata" e perciò si reimpiegano *meno* rispetto alle donne che non percepiscono il beneficio?
- per quanto riguarda le donne con indennità, l'anno aggiuntivo di permanenza in Lista rispetto alle più giovani determina un effetto *negativo* sulla probabilità di rioccuparsi nel secondo anno di mobilità?
- nel caso in cui la risposta al punto precedente fosse affermativa, è interessante capire *come* tali donne sfruttano questo anno aggiuntivo di permanenza in Lista: si occupano di figli piccoli? Fanno un altro figlio? Oppure si godono semplicemente un periodo di non lavoro sussidiato? Le informazioni su numero ed età dei figli sono ricavabili dal *dataset Saper*.

Capitolo 1

Le liste di mobilità: una particolare politica del lavoro

Come è stato già accennato nell'introduzione, le due leggi che si occupano principalmente del funzionamento delle Liste di mobilità sono la legge n. 223, emanata il 23 luglio 1991, e la legge n. 236, emanata il 19 luglio 1993.

Le pagine seguenti saranno dedicate ad una descrizione dettagliata delle peculiarità dell'istituto in questione tramite la presentazione degli aspetti più interessanti contenuti in queste due leggi.

In particolare, nel paragrafo 1.1 verranno passati in rassegna gli aspetti salienti tratti dalla legge n. 223/1991¹. Nel paragrafo 1.2 si discuteranno gli aspetti più importanti della legge n. 236/1993. Nel paragrafo 1.3 si enunceranno le caratteristiche che contraddistinguono la componente attiva della politica, e nel paragrafo 1.4 si inquadrerà brevemente l'istituto Liste di mobilità in un quadro istituzionale a livello nazionale ed internazionale.

1.1 La legge n.223

La legge n.223 del 23 luglio 1991 disciplina il licenziamento collettivo, e stabilisce disposizioni particolari per ciò che concerne i requisiti oggettivi e soggettivi che i lavoratori devono far valere per poter ottenere l'indennità e la procedura che l'azienda deve seguire prima di procedere ai licenziamenti di tutti o parte dei suoi dipendenti.

¹Essa riguarda solamente i disoccupati che possono riscuotere l'indennità, ovvero i licenziati da imprese con più di quindici dipendenti

1.1.1 Requisiti

Hanno diritto all'indennità i lavoratori collocati in mobilità che possano far valere un'*anzianità aziendale* di almeno dodici mesi, di cui almeno sei di lavoro *effettivamente prestato*, con un rapporto di lavoro di carattere continuativo e comunque non a termine².

Per lavoro *effettivamente prestato* si intendono i periodi di lavoro effettivo nonché i periodi di sospensione derivanti da ferie, festività, infortuni; con la sentenza n. 423 del 6 settembre 1995 la Corte Costituzionale ha incluso nel calcolo del requisito di lavoro effettivo anche i periodi di astensione obbligatoria dal lavoro delle donne in gravidanza e puerperio.

L'*anzianità aziendale* è pari alla durata del rapporto di lavoro dalla data di assunzione a quella di licenziamento intercorso con l'azienda che abbia attuato la procedura di mobilità. Possono essere presi in esame anche più rapporti di lavoro nei seguenti casi:

- trasferimento dell'azienda ³, con mantenimento di tutti i diritti che spettano al dipendente: in questo caso il requisito dell'*anzianità aziendale* deve essere cercato nell'intero arco temporale lavorativo prestato dai soggetti interessati presso le due aziende;
- fusione di due o più società: anche in tal caso l'*anzianità aziendale* deve essere cercata nell'arco temporale lavorativo prestato presso entrambe le società;
- apprendistato: una volta che tale tipo di prestazione venga trasformata in un rapporto di lavoro ordinario, il periodo di lavoro come apprendista è cumulabile con il periodo successivo per il computo dell'*anzianità aziendale*;
- contratto a tempo determinato trasformato in contratto a tempo indeterminato: tale trasformazione comporta che il contratto venga considerato a tempo indeterminato fin dalla data della prima assunzione del lavoratore;

²Dall'articolo 16, comma 1.

³Per "trasferimento d'azienda" si intende qualsiasi operazione che, in seguito a cessione contrattuale o fusione, comporti il mutamento nella titolarità di un'attività economica organizzata, con o senza scopo di lucro, preesistente al trasferimento e che conserva nel trasferimento la propria identità a prescindere dalla tipologia negoziale o dal provvedimento sulla base del quale il trasferimento è attuato ivi compresi l'usufrutto o l'affitto dell'azienda.

- reintegrazione nel posto di lavoro: in questo caso l'anzianità aziendale è calcolata come il periodo totale di servizio presso l'impresa in questione;
- successione di appalti: nel caso in cui il lavoratore continui a prestare la stessa attività per il medesimo appaltante e transiti da un'azienda all'altra senza soluzione di continuità nei cambi di gestione per successione di appalti, l'anzianità aziendale può essere ricercata cumulando i periodi prestati alle dipendenze delle diverse imprese appaltatrici.

1.1.2 Soggetti beneficiari

Possono beneficiare dell'indennità di mobilità:

- operai, impiegati e quadri assunti con un contratto a tempo pieno ed indeterminato; sono quindi esclusi gli apprendisti, i lavoratori occupati in attività stagionali o saltuarie e quelli assunti con contratti a tempo determinato;
- soci delle cooperative di lavoro che svolgono attività comprese nei settori produttivi rientranti nel campo di applicazione della disciplina relativa all'indennità di mobilità e soggette agli obblighi della relativa contribuzione;
- lavoratori a domicilio che vengano a trovarsi in condizioni di disoccupazione a causa di licenziamento per riduzione del personale o per cessazione dell'attività aziendale e che facciano valere una dipendenza di almeno dodici mesi dall'azienda in questione con rapporto di lavoro continuativo o comunque non a termine.

1.1.3 Le tipologie di aziende destinatarie della mobilità

Sono le stesse imprese che rientrano nel campo d'applicazione della Cassa Integrazione Guadagni Straordinaria (CIGS), le quali, nel corso del programma di risanamento, dichiarino di non essere in grado di garantire il reimpiego di tutti i lavoratori sospesi e di non poter attivare misure alternative, nonché imprese industriali, imprese di vigilanza, imprese appaltatrici di servizi di mensa o ristorazione e di pulizia che al momento del licenziamento collettivo- o mediamente nel semestre precedente ad esso- contino più di quindici dipendenti.

Ad esse vanno aggiunte imprese commerciali, agenzie di viaggio e turismo, aziende costituite per l'espletamento di attività di logistica che contino più di cinquanta dipendenti.

1.1.4 Procedura di mobilità

Un'azienda che si trovi in condizioni di ristrutturazione, riorganizzazione, conversione o crisi e che perciò non è in grado di garantire l'occupazione di tutti i dipendenti può iniziare la procedura di mobilità individuando il numero delle eccedenze e dandone comunicazione alla Direzione regionale del lavoro per un esame della situazione; esaurita tale procedura, l'azienda può procedere al licenziamento dei lavoratori ritenuti eccedenti e gli Uffici del Lavoro procedono all'iscrizione dei medesimi nelle Liste di mobilità ⁴.

Contestualmente all'invio delle lettere di licenziamento, il datore di lavoro deve comunicare ai sindacati ed al UPLMO (Ufficio Provinciale del Lavoro e Massima Occupazione) la lista con i relativi dati anagrafici dei lavoratori licenziati ed il resoconto dei criteri di scelta ⁵ applicati per aver licenziato quel lavoratore piuttosto che un altro.

⁴Il datore di lavoro può fare ricorso all'iscrizione dei dipendenti nelle Liste di mobilità anche quando le eccedenze, ritenute inizialmente solo transitorie, diventino poi definitive, determinando in tal modo il passaggio da CIGS a Liste di mobilità. D'altronde, una delle motivazioni che hanno sostenuto l'introduzione della mobilità è stato proprio il tentativo di limitare l'uso della CIGS, la quale spesso mascherava licenziamenti definitivi con temporanei *lay-offs*.

⁵Solitamente tali criteri sono legati a carichi familiari, anzianità di servizio ed esigenze tecnico-produttive ed organizzative.

1.1.5 Domanda e decadenza

Per il riconoscimento del diritto all'indennità di mobilità è necessaria la presentazione da parte degli interessati di specifica istanza tramite la presentazione di un apposito modello, chiamato DS 21; ogni sede dell'INPS territorialmente competente in relazione alla residenza o al domicilio della persona licenziata è tenuta a ricevere le singole domande in quanto in relazione alla data di presentazione delle stesse vengono stabilite la decorrenza e la decadenza dell'indennità.

Oltre che presso le sedi dell'INPS la domanda può essere presentata anche presso i Centri per l'Impiego (i quali poi comunque trasmettono le informazioni all'INPS); essa deve essere sempre corredata del modello DS 22, modello di licenziamento rilasciato dal datore di lavoro e contenente i dati identificativi del dipendente e dell'azienda, del rapporto di lavoro e della retribuzione percepita. Nel caso in cui non ricorrano tutti i requisiti e le condizioni necessarie al riconoscimento del diritto del beneficio, la domanda stessa potrà essere presa in esame per la concessione di altra prestazione di disoccupazione: l'interessato ne verrà informato e dovrà essere messo in condizione di tutelare il suo diritto in sede amministrativa ed in sede giudiziaria.

La data di iscrizione in Lista *non* coincide con la data di licenziamento: infatti il decorso dell'indennità avviene dall'ottavo giorno dalla data della cessazione del rapporto di lavoro, a patto che la domanda di diritto al beneficio venga presentata entro i primi sette giorni. Altrimenti esso scatta a partire dal quinto giorno dalla data di presentazione della domanda.

L'apposita richiesta di indennità deve essere presentata entro 68 giorni dalla data del licenziamento. Questo termine può subire slittamenti in alcuni casi particolari:

1. lavoratori che abbiano intentato vertenze sindacali o giudiziarie riguardanti il licenziamento e che abbiano presentato la domanda durante il periodo della vertenza ovvero entro sessanta giorni dalla data di definizione della vertenza sindacale o dalla data della notifica della sentenza giudiziaria;
2. lavoratori licenziati durante un periodo di malattia o che si ammalino entro gli otto giorni dalla data del licenziamento, con perdita della capacità lavorativa; il certificato di malattia deve essere assoggettato a verifica presso il Reparto Sanitario della sede;

3. lavoratori indennizzati per infortunio dall'INAIL e collocati in mobilità durante tale periodo e che presentino la domanda entro sessanta giorni dalla data di riacquisto della capacità lavorativa;
4. lavoratori che cominciano a prestare servizio militare di leva entro gli otto giorni dalla data del licenziamento e presentano la domanda entro sessanta giorni dal congedo; nel caso in cui il servizio militare inizia dopo gli otto giorni la domanda deve essere considerata nei termini se presentata entro il sessantottesimo giorno dalla data di licenziamento. Se i lavoratori all'atto della chiamata al Servizio Militare stanno già percependo l'indennità di mobilità, quest'ultima viene sospesa e gli interessati, al momento del congedo, possono essere ammessi a fruire della parte residua del beneficio del quale godevano prima del servizio.

Questo divario temporale è comunque giustificato dal fatto che devono essere verificati i requisiti riportati nel sottoparagrafo 1.1.1 per accertare l'ammissibilità al beneficio.

1.1.6 Sospensione dell'indennità

L'indennità viene sospesa durante tutto il periodo in cui:

- il lavoratore venga assunto con un contratto di lavoro a tempo determinato o parziale;
- il lavoratore venga assunto a tempo pieno ed indeterminato e non superi il relativo periodo di prova;
- il lavoratore presti servizio militare;
- la lavoratrice si trovi in astensione obbligatoria dal lavoro per maternità;
- il lavoratore cancellato dalle Liste in seguito ad assunzione a tempo indeterminato venga licenziato entro i 12 mesi successivi senza aver maturato presso l'ultima azienda i requisiti per una nuova indennità; egli ha diritto al ripristino della prestazione originaria;
- il lavoratore abbia diritto ad un'indennità di infortunio da parte dell'INAIL.

I periodi di lavoro prestato rientranti in queste categorie sono considerati una parentesi neutra rispettivamente alla durata complessiva dell'indennità, nei limiti della durata massima della stessa.

Lo scopo è quello di favorire assunzioni, seppure a tempo determinato (per una durata massima di dodici mesi ⁶), degli iscritti; in tal modo si fa slittare il momento della cancellazione dalle Liste di un tempo pari a quello della durata della sospensione.

Chi si rioccupa deve darne comunicazione alla sede competente dell'INPS entro cinque giorni dall'avvenuta rioccupazione, in caso contrario si viene cancellati dalle Liste e si perde il diritto all'indennità residua.

1.1.7 Cessazione dell'indennità

L'indennità cessa quando i lavoratori abbiano beneficiato della prestazione per la durata massima stabilita; inoltre gli iscritti sono cancellati dalla Lista e perdono quindi il diritto alla relativa indennità quando:

- siano stati assunti con un contratto a tempo pieno ed indeterminato;
- rifiutino di essere avviati ad un corso di formazione professionale autorizzato dalla Regione oppure non lo frequentino regolarmente;
- non accettino un'offerta di lavoro che sia professionalmente equivalente ovvero, in mancanza di tale caratteristica, che presenti omogeneità anche intercategoriale inquadrata in un livello retributivo non inferiore al 10% rispetto a quello della mansione di provenienza ⁷;
- non accettino, in mancanza di un lavoro avente le caratteristiche di cui al punto precedente, di essere impiegati in opere o servizi di pubblica utilità;
- abbiano comunicato dopo cinque giorni alla sede competente dell'INPS di svolgere un lavoro subordinato a tempo determinato o parziale;

⁶Articolo 8, comma 2.

⁷Nel caso in cui l'iscritto accetti proposte di lavoro che prevedano una retribuzione inferiore a quella dell'azienda di provenienza, egli ha diritto alla corresponsione di un assegno integrativo mensile di importo pari alla differenza tra i due livelli retributivi, per un periodo massimo di dodici mesi.

- svolgano un'attività autonoma ⁸ o un'attività di collaborazione coordinata e continuativa;
- siano espatriati in cerca di occupazione.

1.1.8 Pagamento

L'indennità viene erogata direttamente dall'INPS con periodicità mensile tramite assegno bancario ovvero con accredito su conto corrente bancario o postale. Quantitativamente essa è pari:

- nel primo anno al 100% del trattamento straordinario di integrazione salariale percepito o che sarebbe spettato al lavoratore se l'azienda avesse sfruttato la CIGS; tale quota coincide con l'80% dell'ultima retribuzione complessiva per le ore di lavoro non prestate;
- dal secondo anno in poi all'80% del trattamento della CIGS, corrispondente al 64% dell'ultimo salario.

L'ammontare del beneficio non deve superare dei massimali stabiliti dall'INPS con cadenza annuale.

1.1.9 Mobilità lunga

Il comma 3 dell'articolo 7 della legge n. 223 riporta che *“l'indennità di mobilità [...] non è comunque corrisposta successivamente alla data del compimento dell'età pensionabile ovvero, se a questa data non è ancora maturato il diritto di pensione di vecchiaia, successivamente alla data in cui tale diritto viene a maturazione”*.

La mobilità “lunga” consiste in una deroga dei limiti di durata massima di permanenza in Lista concessa ai licenziati dopo il compimento del cinquantesimo anno d'età; lo scopo di ciò è di raggiungere l'anzianità contributiva minima prevista per il conseguimento del diritto alla pensione di vecchiaia o di anzianità. Questo “prepensionamento” viene concesso previa la verifica di speciali condizioni circa il periodo di contribuzione, oltre all'età, al momento del licenziamento.

In ogni caso, comunque, l'indennità non è corrisposta per un periodo superiore ai dieci anni.

⁸In questo caso l'iscritto ha diritto a ricevere la corresponsione anticipata della parte di indennità non ancora ricevuta.

1.2 La legge n. 236

La legge n.236 del 19 luglio 1993 chiarisce meglio alcuni limiti applicativi dell'istituto della mobilità e ne estende alcuni vantaggi: in particolar modo, la parte che ci interessa maggiormente di essa è contenuta nell'articolo 4, al comma 1: dato il controllo dei requisiti richiesti specificati nella legge n. 223, si stabilisce che, per gli stessi motivi elencati a proposito della legge n. 223, nelle Liste di mobilità possono essere iscritti i dipendenti licenziati da imprese, comprese quelle artigiane, o da cooperative di produzione e lavoro che abbiano anche fino a 15 dipendenti.

Tale iscrizione, però, come già anticipato, non dá diritto all'indennità di mobilità; i licenziati appartenenti al gruppo in questione possono comunque usufruire dell'*indennità di disoccupazione*, qualora presentino i requisiti necessari per ottenerla.

Inoltre, mentre nel caso di licenziamento da un'azienda con piú di 15 dipendenti l'iscrizione in Lista avviene automaticamente, nel caso di licenziamento da un'azienda che conta al massimo quindici dipendenti l'iscrizione dipende dalla volontà del lavoratore; da alcuni dati sembra comunque che la maggior parte dei licenziati eleggibili decida di registrarsi.

1.3 La parte “attiva” della politica: gli incentivi al reimpiego per le aziende che assumono iscritti in Lista

Finora sono state passate in rassegna le caratteristiche principali della componente “passiva” dell'istituto che si sta analizzando, legata al diritto all'indennità.

Ora ci occuperemo in breve delle peculiarità della componente “attiva”, la quale riguarda i dipendenti licenziati da entrambe le categorie di imprese, e che consiste in una serie di azioni in vista di favorire la riassunzione degli iscritti alle Liste.

Innanzitutto c'è da ricordare il diritto di *prelazione* per i lavoratori licenziati, vale a dire che l'azienda che ha attuato il licenziamento, qualora si trovi nella condizione di dover assumere personale, deve dare precedenza agli ex dipendenti ancora iscritti in Lista: questo diritto vale per i primi 6 mesi dopo il licenziamento collettivo.

Per quanto riguarda invece gli incentivi offerti ai nuovi datori di lavoro, il legislatore agisce su tre diversi aspetti: sgravi contributivi, forme contrattuali flessibili ed incentivi economici.

Per il primo punto è stato stabilito che, in caso di assunzioni a tempo indeterminato, l'azienda abbia diritto ad una riduzione consistente degli oneri sociali per 18 mesi: in questo modo i nuovi assunti vengono equiparati a degli apprendisti e l'aliquota contributiva scende circa al 3% di quella standard.

Per il secondo punto è stato concordato invece che l'azienda, allorché preferisca stipulare contratti a tempo determinato della durata massima di un anno, può godere dello sgravio fiscale per un periodo pari alla durata del rapporto stesso.

Al fine di favorire la conversione dei contratti temporanei in contratti a tempo indeterminato, il legislatore stabilisce inoltre che, qualora il datore di lavoro attui questa trasformazione, avrà diritto ad usufruire della riduzione degli oneri per un ulteriore anno.

Infine, per quanto riguarda gli incentivi economici, in aggiunta alla diminuzione della contribuzione, le imprese che assumono permanentemente iscritti aventi diritto all'indennità ricevono un trasferimento economico pari al 50% del beneficio non ancora percepito che sarebbe spettato al lavoratore se fosse rimasto in Lista. Tale beneficio ha un tetto massimo di un anno per le persone aventi fino a 49 anni - quindi questo gruppo comprende sia gli aventi diritto all'indennità per un anno sia gli aventi diritto per due anni e di due anni per le persone aventi più di 49 anni.

Perciò all'inizio del loro periodo in Lista i primi due gruppi di iscritti apportano al nuovo datore di lavoro lo stesso ammontare di vantaggi; dopodiché, i lavoratori aventi diritto a due anni di iscrizione in Lista mantengono *quasi*⁹ tutto il beneficio monetario per il secondo anno dopo l'ingresso in Lista, mentre i lavoratori aventi diritto ad un solo anno di iscrizione iniziano subito a "mangiarsi" il valore del trasferimento di benefici.

In un articolo del 2009 Rettore, Trivellato e Paggiaro analizzano più in dettaglio gli effetti e la rilevanza delle due componenti di vantaggio per le aziende che assumano persone iscritte in Lista, prendendo come gruppo di riferimento soggetti intorno ai 40 anni. Essi, attraverso un esempio, arrivano ad affermare che, per sfruttare al massimo gli incentivi al reimpiego

⁹Essere eleggibili per due anni non fa sí che l'ammontare venga mantenuto intatto, dal momento che l'indennità nel secondo anno scende.

concessi dalla mobilità, la strategia piú conveniente consiste nel trasformare un contratto di lavoro temporaneo della durata di un anno in uno a tempo indeterminato. In particolare, il nuovo datore massimizza il proprio “risparmio” qualora assuma un disoccupato avente diritto all’indennitá il giorno stesso di iscrizione in Lista: in questo modo egli diminuisce il costo del lavoro complessivo di circa il 23% rispetto al caso in cui assuma un disoccupato non avente diritto al beneficio economico oppure alla fine del periodo massimo di iscrizione in Lista. Inoltre si mostra che, applicando la strategia ottimale suddetta, ad un’azienda converrebbe di piú assumere iscritti con piú di 40 anni con diritto all’indennitá, ai quali il beneficio monetario spetta per un anno in piú; in questo modo infatti, oltre ad una riduzione dei costi giá nel primo anno - legata allo sgravio concesso per le assunzioni dalle Liste con contratti a termine-, si otterrebbe un considerevole vantaggio anche nel secondo anno - legato al percepimento di una parte dell’indennitá residua che sarebbe spettata al soggetto assunto-. Quindi il contributo economico all’impresa è tanto maggiore quanto minore è il tempo trascorso in Lista dal lavoratore assunto ¹⁰.

Sempre da questo esempio si deduce che la maggior parte del vantaggio economico per l’impresa è rappresentato dal taglio dei contributi sociali, il quale allorché venga seguita la strategia del “contratto prima temporaneo-poi permanente” ammonta ad una percentuale compresa tra il 65% ed il 70% della riduzione totale dei costi. È interessante sottolineare anche il fatto che tale componente rimane *fissa* indipendentemente dal diritto o meno all’indennitá e dall’età del lavoratore.

Purtroppo l’insieme di incentivi al reimpiego può sortire anche effetti indesiderati: un comportamento che è stato riscontrato in alcune aziende *non in crisi* è la cosiddetta “recall”, che consiste nel licenziamento di un gruppo di lavoratori e nella successiva loro riassunzione in blocco a distanza di tempo molto ravvicinata dalla stessa azienda, da un’azienda ad essa affiliata o simili, al solo scopo di ottenere una riduzione del costo del lavoro. In pratica è un uso improprio della mobilità ¹¹, che viene utilizzata per soste-

¹⁰In questo modo risultano svantaggiati non solo i lavoratori piú giovani, ma anche piú in generale tutti i lavoratori dell’Italia settentrionale rispetto a quelli dell’Italia meridionale, in quanto i primi beneficiano dell’indennitá di mobilità per un lasso di tempo inferiore agli altri.

¹¹Non si tratta di una vera e propria frode, anche perché la legge n. 223 stabilisce il diritto di prelazione a soggetti licenziati da imprese che procedessero ad assunzioni entro 6 mesi dal licenziamento collettivo.

neri licenziamenti *temporanei*; perciò in questo modo si va contro lo spirito della legge, nata per essere rivolta a dipendenti licenziati da un'azienda in modo *permanente*, e bisognosi di sostegni per trovare un *nuovo lavoro* ¹².

Al fine di limitare la frequenza di questi “abusi” da parte delle aziende nel 1994 è stata varata la legge n. 451, che impone motivazioni di esigenza economica per l'assunzione dalle Liste ed esclude dal diritto ai benefici le aziende che effettuino assunzioni *in blocco* degli stessi dipendenti licenziati meno di 6 mesi prima.

Tuttavia sembra che si siano verificati ugualmente alcuni comportamenti di questo tipo ¹³, anche in seguito a delle deroghe concesse occasionalmente al fine di fronteggiare crisi dell'occupazione.

1.4 Il contesto istituzionale

L'Italia è tra i paesi dove i lavoratori sono più tutelati contro la disoccupazione, grazie a diverse politiche di sostegno al reddito; infatti, oltre all'indennità di mobilità, sono previste anche:

- l'*indennità di disoccupazione*, la quale spetta ai lavoratori assicurati contro la disoccupazione involontaria che siano stati licenziati;
- la *Cassa Integrazione Guadagni* ordinaria, vale a dire un intervento a sostegno delle imprese momentaneamente in difficoltà, che garantisce al lavoratore un reddito sostitutivo della retribuzione.

Il nucleo delle Liste di mobilità consiste, come si è visto, in una combinazione di due aspetti distinti: una serie di incentivi alle aziende che assumano soggetti iscritti nelle Liste ed un sussidio economico a questi ultimi, previa la verifica di determinate condizioni. Oltre a ciò, l'applicazione della politica varia in relazione all'età del lavoratore al momento del licenziamento ed alla dimensione dell'impresa licenziante.

Nonostante questo insieme di caratteristiche sia peculiare all'istituto Liste di mobilità, l'unione di una componente passiva con una compo-

¹²A tale proposito si riferisce un caso analizzato da Caruso e Pisauro nel 2005, i quali per una regione dell'Italia centrale evidenziano uno stato di “confusione” tra licenziamenti definitivi e lay-offs temporanei.

¹³Per maggiori dettagli, vedere Anastasia *et al.*(2004), per evidenze empiriche riscontrate in Veneto.

nente attiva è condivisa da molte altre politiche del lavoro in altri paesi industrializzati.

Un confronto empirico tra diversi paesi¹⁴ ha evidenziato che gli incentivi al reimpiego “possono generare un notevole aumento dell’occupazione netta ed aiutano a mantenere l’attaccamento al lavoro da parte degli iscritti nelle Liste. Tuttavia, tali incentivi dovrebbero avere una durata breve ed essere mirati e strettamente monitorati” .

Un “difetto” riscontrato nel nostro paese è la mancanza di strategie di “attivazione”¹⁵ che accompagnino le componenti attiva e passiva; infatti, come è ampiamente documentato dall’OECD (“*Organisation for Economic Co-operation and Development*) e da numerosi altri studi, oltre ai benefici derivanti dalle componenti “attiva” e “passiva”, sarebbe utile introdurre anche una serie di strategie che rendano il disoccupato più attivo nella ricerca di una nuova occupazione. Alcuni esempi di politiche di “attivazione” sono: servizi specifici di re-inserimento con relativo monitoraggio del comportamento degli individui da parte del servizio di collocamento pubblico o dell’agenzia connessa; programmi di formazione per i disoccupati che permettano loro di migliorare la qualifica e quindi di poter ottenere un posto di lavoro (e migliore) con maggiore probabilità; *et al.*

A fini comparativi tra paesi diversi e/o nel corso del tempo, un’utile misura complessiva di tutela dei lavoratori negli stati appartenenti all’OECD è l’indicatore EPL (“*Employment Protection Legislation*”): l’indicatore sintetico EPL alla fine degli anni ’90 per l’Italia è 3.1, molto superiore a quello degli USA (0.7), del Regno Unito (1), e della Danimarca (1.8), ma vicino - solo leggermente superiore- a paesi come Spagna, Francia, Germania, Norvegia, Svezia.

Per quanto riguarda le misure di *welfare*, il quadro è sostanzialmente opposto rispetto all’EPL. La misura sintetica dell’OECD dei tassi di sostituzione *netti* -cioè al netto delle imposte- , che, in aggiunta all’indennità di disoccupazione, include altre prestazioni come l’assistenza sociale, benefici monoparentali, ecc., per l’Italia è circa il 45%, ben al di sotto del 65%, media dei paesi dell’OECD ¹⁶.

¹⁴Martin e Grubb, 2001, pag.33

¹⁵Riscontrate invece di più in altri paesi.

¹⁶Martin e Grubb, 2001, Figura 3.

Capitolo 2

Il problema della valutazione degli effetti delle Liste di mobilità e definizione della strategia utilizzata per le analisi

La domanda a cui si vorrebbe rispondere, e riguardo alla quale sono stati effettuati numerosi studi, è la seguente: la politica Liste di mobilità facilita o ritarda il ritorno dei partecipanti nel mercato del lavoro? Nel capitolo precedente sono state esposte le principali caratteristiche, di natura “attiva” e “passiva”, che contraddistinguono l’istituto della mobilità; da esse si può dedurre che fondamentalmente agiscono due “forze” di segni opposti:

1. da un lato, gli sgravi fiscali (ed in certi casi anche gli incentivi) alle imprese che assumano iscritti nelle Liste tenderebbero, *ceteris paribus*, ad aumentare le possibilità che i lavoratori in mobilità ricevano offerte di lavoro; se il lavoratore ha diritto al beneficio, la maggiore durata del periodo di percepimento dell’indennità rende più ricca la parte della stessa non goduta trasferita all’azienda al momento dell’assunzione a tempo indeterminato, quindi ci si attende che il disoccupato riceva “buone” offerte tanto più numerose quanto più lungo è il suo periodo di ammissibilità; in questo modo egli sarebbe incentivato a tornare al lavoro il prima possibile;
2. dall’altro lato, l’indennità di mobilità - per coloro i quali ne hanno

diritto-, innalzando il salario di riserva dei disoccupati in questione, sempre *ceteris paribus*, potrebbe tendere a scoraggiare i soggetti dalla ricerca o dall'accettazione di un nuovo impiego; se il lavoratore ha diritto al percepimento dell'indennità può permettersi di cercare "buone" offerte senza essere immediatamente pressato dall'esigenza di garantirsi un reddito; in tal modo il rientro nel mercato del lavoro tenderebbe a slittare in avanti.

Da un punto di vista teorico non si riesce a stabilire *a priori* quale delle due componenti prevalga; sono perciò necessarie delle analisi empiriche.

In questa tesi cercheremo di rispondere a questo interrogativo focalizzandoci sugli effetti differenziali legati al diritto di restare in Lista due anni invece di uno soltanto; vale a dire che ci concentreremo in particolar modo su persone - più precisamente donne- che al momento del licenziamento hanno tra i 40 ed 49 anni *vs* donne che al momento del licenziamento hanno meno di 40 anni¹.

Nello specifico la domanda che ci si pone è: in quale direzione il diritto di restare iscritte in Lista per un anno in più influenza per le donne con più di 40 anni la loro possibilità di reimpiego rispetto a quanto sarebbe accaduto loro con un solo anno di iscrizione?

Nelle analisi verrà messo in pratica un particolare metodo per la valutazione di politiche, chiamato *Regression Discontinuity Design*.

Il paragrafo 2.1 sarà dedicato ad una presentazione sintetica di tale metodo, tramite un'illustrazione delle sue caratteristiche peculiari, delle sue assunzioni, dei modelli usati e dei possibili metodi di stima della quantità d'interesse; nel paragrafo 2.2 sarà delineato il modo in cui l'*RDD* verrà applicato ai dati in questo specifico contesto e l'implementazione utilizzata per stimare la regressione; infine nel paragrafo 2.3 verranno passati in rassegna i principali studi effettuati sugli effetti dell'istituto Liste di mobilità..

¹Nell'introduzione è stato spiegato che si decidono di tralasciare le donne aventi dai 50 anni in su al momento dell'entrata in mobilità

2.1 Il metodo *Regression Discontinuity Design*

2.1.1 Introduzione al problema

Gli obiettivi che ci si pone sono innanzitutto di verificare se la possibilità di restare in Lista per un anno in più sortisca un certo *impatto* sulla probabilità di ri-occupazione, ed, in caso di risposta affermativa, di ottenere una *stima* soddisfacente di tale impatto.

Prima di definire il problema nei termini richiesti per l'istituto Liste di mobilità è utile fare un discorso generale per illustrare il concetto di *Regression Discontinuity Design* (RDD).

Partiamo dalla definizione di *impatto*: l'*impatto* individuale di una politica α_i è definito come:

$$\alpha_i = Y_i^T - Y_i^{NT} \quad (2.1)$$

ossia come la differenza tra il risultato potenziale del soggetto i -esimo da esposto e quello da non esposto: è chiaro che è impossibile osservare contemporaneamente entrambi questi risultati, dal momento che o si è esposti o si è non esposti. Da ciò segue che l'impatto *non* è osservabile. Tale questione è nota in materia come *the fundamental problem of causal inference*².

Come si può fare per ovviare a questo problema? Si considera la *distribuzione* di α_i : in particolare, si rivolge l'attenzione al *valore atteso* dell'impatto, corrispondente con la quantità seguente:

$$E[\alpha] = E[Y^T - Y^{NT}] = E[Y^T] - E[Y^{NT}] \quad (2.2)$$

Ancora più dettagliatamente, nel nostro caso si rivolgerà l'attenzione al valore atteso di α relativo al solo gruppo degli esposti, il cosiddetto *Average Treatment effect on the Treated group* (ATT), vale a dire:

$$E[\alpha|t = 1] = E[Y^T - Y^{NT}|t = 1] = E[Y^T|t = 1] - E[Y^{NT}|t = 1] \quad (2.3)$$

dove t è una variabile binaria indicatrice del trattamento: è uguale a 1 per gli esposti e a 0 per i non esposti.

L'ultimo membro rimane comunque ancora non identificabile, perché rappresenta la media di un evento *controfattuale*, ossia un evento *non* osservabile, dal momento che Y^{NT} è rilevabile solamente per i soggetti non trattati.

²Cfr. Holland (1986).

Una quantità sicuramente osservabile è invece la seguente:

$$E[Y^T|t = 1] - E[Y^{NT}|t = 0] \quad (2.4)$$

Per mettere in relazione (2.4) con (2.3) si può togliere ed aggiungere a (2.4) il termine $E[Y^{NT}|t = 1]$, e si ottiene:

$$E[Y^T|t = 1] - E[Y^{NT}|t = 0] = E[\alpha|t = 1] + \{E[Y^{NT}|t = 1] - E[Y^{NT}|t = 0]\} \quad (2.5)$$

Il termine tra parentesi graffe rappresenta la differenza tra le medie degli esposti e dei non esposti che si sarebbe osservata se anche gli esposti non fossero stati esposti: esso è propriamente chiamato *selection bias*, cioè *distorsione da selezione*.

Tale quantità è una *distorsione* poiché impedisce alla quantità calcolabile, (2.4), di coincidere con la quantità di interesse $E[\alpha|t = 1]$; questa distorsione è dovuta al processo di *selezione* dei soggetti nei due gruppi di trattati e non trattati nel senso che è proprio tale processo a renderli potenzialmente diversi in modo sistematico fin dall'inizio, cioè ancora prima che l'intervento abbia luogo.

L'unico modo per eliminare il *selection bias* è quello di rendere i risultati potenziali Y^T e Y^{NT} indipendenti dall'esposizione al trattamento. Questo è il caso del disegno *sperimentale*, ossia qualora l'assegnazione dello *status* di trattamento o non trattamento sia frutto di un processo di randomizzazione:

$$(Y^T, Y^{NT}) \perp t \quad (2.6)$$

L'indipendenza giustifica le scritture seguenti:

$$E[Y^T|t = 1] = E[Y^T|t = 0] = E[Y^T] \quad (2.7)$$

e

$$E[Y^{NT}|t = 1] = E[Y^{NT}|t = 0] = E[Y^{NT}] \quad (2.8)$$

derivanti dal fatto che le distribuzioni dei risultati osservati sugli individui rispettivamente esposti e non esposti coincidono con le corrispondenti distribuzioni nella popolazione. In questa situazione il condizionamento a t risulta ininfluenza, rendendo le distribuzioni dei due risultati potenziali indipendenti dall'esposizione o meno al trattamento; di conseguenza il *selection bias* è nullo e la quantità calcolabile coincide col valore atteso del gruppo degli esposti:

$$E[\alpha|t = 1] = E[Y^T|t = 1] - E[Y^{NT}|t = 0] = E[Y^T] - E[Y^{NT}] \quad (2.9)$$

Dunque in questa situazione l'impatto medio per il gruppo dei trattati corrisponde all'impatto medio globale:

$$E[\alpha|t = 1] = E[Y^T] - E[Y^{NT}] = E[Y^T - Y^{NT}] = E[\alpha] \quad (2.10)$$

Il RDD, però, non rientra nell'ambito dei disegni sperimentali; nel prossimo sottoparagrafo tale metodo verrà descritto più accuratamente.

2.1.2 Definizione del RDD

Il RDD non è un disegno *sperimentale*. Precisamente esso è un caso particolare in cui l'esposizione al trattamento è determinata dall'esposizione del singolo individuo rispetto ad una *soglia*, quest'ultima stabilita con riferimento ad una caratteristica *osservabile e continua*. È una situazione che si incontra spesso quando il processo di selezione è determinato da regole amministrative, le quali impongono criteri rigidi e noti di ammissione al trattamento.

La soglia di ammissione crea una *discontinuità* netta nel trattamento: chi è *sopra* la soglia è ammesso - e quindi trattato-, mentre chi è *sotto* la soglia è escluso - e quindi non trattato-. Le regole di selezione/ammissione creano dunque una discontinuità netta nel trattamento, per cui chi è posizionato su un lato della soglia si trova in un regime di trattamento diverso rispetto a chi è immediatamente sull'altro lato, pur avendo valori molto simili della variabile usata per la selezione. La strategia di identificazione dell'effetto consiste nel confronto tra trattati e non trattati condotto intorno alla soglia di ammissibilità al trattamento, la quale rappresenta il “punto di discontinuità”. Quando si confrontano gli individui *marginali*, cioè quelli situati *subito sotto* e *subito sopra* il punto di *cut-off*, ci si trova in una situazione simile alla *randomizzazione*, quindi l'effetto del trattamento è identificato confrontando i risultati ottenuti dagli “ultimi” ammessi e dai “primi” esclusi, senza incorrere in una distorsione.

Questo concetto è chiamato *indipendenza condizionata locale*, vale a dire indipendenza tra risultati potenziali e *status* di esposizione al trattamento in un intorno del valore soglia; indicando quest'ultimo con \bar{x} , si può scrivere:

$$(Y^T, Y^{NT}) \perp t \mid X = \bar{x} \quad (2.11)$$

Questo perché si pensa che i soggetti appartenenti ai due gruppi e rientranti in un intorno di \bar{x} , essendo stati inclusi oppure esclusi per un soffio,

possano essere sostanzialmente *simili* tra di loro, e che quindi l'eventuale differenza di output tra esposti e non esposti sia dovuta esclusivamente alla politica presa in considerazione.

Tuttavia per assicurarsi del fatto che l'eventuale discontinuitá osservata sulla soglia sia dovuta esclusivamente all'effetto della politica è bene fare anche un *test di specificazione*, cioè la verifica del fatto che i due gruppi di inclusi ed esclusi marginali presentino altre caratteristiche non sistematicamente diverse: tali caratteristiche devono essere predeterminate, dunque osservate prima e non modificabili dal trattamento.

Dall'assunzione (2.11) segue che il *selection bias* in un intorno di \bar{x} di raggio ε (con ε piccolo) è circa nullo:

$$E[Y^{NT}|t = 1, X = \bar{x} + \varepsilon] - E[Y^{NT}|t = 0, X = \bar{x} - \varepsilon] \cong 0 \quad (2.12)$$

Questa espressione equivale a supporre che la media condizionata della variabile risposta in assenza di trattamento $E[Y^{NT}|x]$ sia una funzione continua di x nell'intorno di \bar{x} sopracitato.

L'impatto riscontrato può essere *omogeneo*, cioè costante per tutti i soggetti al variare della variabile pre-test, oppure *eterogeneo*, cioè variabile. In presenza di omogeneità dell'impatto, se vale (2.12), la stima è:

$$\alpha = E[Y^T|X = \bar{x} + \varepsilon] - E[Y^{NT}|X = \bar{x} - \varepsilon] \quad (2.13)$$

Invece in presenza di eterogeneità dell'impatto, con $E[\alpha_i|X_i = x]$ continua in $X = \bar{x}$, sempre se vale (2.12), la stima dell'impatto è identificata solo localmente in un intorno di \bar{x} , ed è:

$$E[\alpha_i|X = \bar{x}] = E[Y^T|X = \bar{x} + \varepsilon] - E[Y^{NT}|X = \bar{x} - \varepsilon] \quad (2.14)$$

2.1.3 La specificazione del modello

Questo è un punto molto importante, dal momento che, se si specifica un modello errato per i dati, la stima dell'impatto può risultare molto distorta rispetto al suo vero valore, e quindi l'eventuale inferenza che parte da essa sarebbe totalmente sbagliata.

Il modello piú semplice tipico del RDD è una *regressione*, sul cui membro di destra appare la variabile-trattamento:

$$y_i = \alpha_1 + \alpha_2 t_i + u_i \quad (2.15)$$

dove:

- y_i è la variabile dipendente, che identifica il risultato post-trattamento per l' i -esimo soggetto (poniamo $y_i(1)$ il risultato conseguente al fatto che l' i -esimo soggetto ha preso parte alla politica e $y_i(0)$ il risultato in caso di non trattamento);
- t_i è la variabile binaria indicatrice del trattamento;
- $\alpha_1 = E[y_i(0)]$;
- $\alpha_{i2} = y_i(1) - y_i(0)$ = impatto dell'intervento;
- $y_i(0) = \alpha_1 + u_i$.

Un modello leggermente piú elaborato di (2.15) include tra le variabili esplicative anche la variabile di selezione (o pre-trattamento) x_i :

$$y_i = \alpha_1 + \alpha_{i2}t_i + \beta_i x_i + u_i \quad (2.16)$$

Infine il modello piú generale è:

$$y_i = m(x_i) + \delta t_i + e_i \quad (2.17)$$

con:

- $e_i = y_i - E[y_i|t_i, x_i]$;
- $t_i = 1\{x_i \geq \bar{x}\}$;
- $m(x) = \alpha_1 + E[u_i|x] + (E[\alpha_{i2}|x] - E[\alpha_{i2}|\bar{x}])1\{x \geq \bar{x}\}$.

La regressione (2.16) può inoltre divenire ancora piú complessa tramite l'aggiunta di termini di interazione tra x_i e t_i .

$m(x)$ è nota nella letteratura econometrica con il nome di *control function*, ossia una *funzione di controllo*, ed è stata introdotta nella regressione al fine di limitare -per l'appunto "controllare"- il *selection bias* legato alla selezione nelle osservabili. Infatti, sotto l'assunzione di indipendenza condizionata locale, essa è una funzione continua di x in \bar{x} . La sua inclusione deriva dalla dipendenza esistente nell'equazione (2.15) tra t_i e u_i : tale dipendenza discende dal fatto che la variabile indicatrice del trattamento, essendo definita come $t_i = 1\{x_i \geq \bar{x}\}$, è correlata con la variabile pre-trattamento x_i , la quale a sua volta è correlata con la variabile post-trattamento. Perciò x_i nell'equazione iniziale rientra nel termine d'errore u_i , causando la dipendenza di quest'ultimo con t_i . Dal momento che tale situazione condurrebbe

ad una stima distorta dell'impatto, si è deciso di "rimediare" in qualche modo con l'inclusione di $m(x)$.

Se il modello è correttamente specificato si riesce ad ottenere una stima consistente dell'effetto della politica in corrispondenza della soglia; nell'ultima equazione il valore atteso dell'impatto è rappresentato da δ .

In tutti questi modelli il fatto che il coefficiente della variabile-trattamento identifichi l'effetto della politica è garantito dal fatto che il processo di selezione sia determinato *interamente* da una variabile osservabile.

Nel modello (2.17) la parte piú problematica da definire per poter ottenere un modello ben specificato è proprio la *control function*. Ricerche empiriche hanno mostrato una preferenza per funzioni di tipo *parametrico* polinomiali o *splines* (vale a dire polinomi definiti a tratti) in cui $m(x)$, anche se continua nel punto di *cut-off*, è specificata tramite funzioni polinomiali diverse per il gruppo di trattamento e per quello di controllo ³.

Da notare che, nonostante l'approccio che prevede l'inclusione della *control function* permetta di espandere il campione utilizzato per la stima oltre il sottoinsieme di osservazioni intorno al *cut-off*, esso richiede un numero maggiore di unità - piú precisamente 2,75 volte in piú- rispetto ad un disegno sperimentale per ottenere il medesimo livello di precisione; ciò è dovuto alla collinearità esistente tra i termini in $m(x)$ e t nell'equazione di regressione ⁴.

La stima con metodi semi-parametrici o non parametrici

Nonostante nel RDD valga l'assunzione di continuità *locale* in un intorno della soglia, gli approcci di stima di tipo parametrico richiedono continuità *globale* - e spesso anche differenziabilità globale, eccetto forse nel punto di discontinuità - della funzione $m(x)$. Anche se questa proprietà permette di utilizzare tutti i dati, inclusi quelli piú lontani dal *cut-off*, la scelta della forma funzionale e dell'ordine del polinomio nella specificazione del modello è una questione molto delicata.

Un modo per ridurre la potenziale specificazione errata della regressione è di continuare ad assumere continuità - e differenziabilità - a livello globale, ma di stimare la funzione $m(x)$ con un metodo *semi-parametrico* o *non parametrico*.

³Trochim, 1984; Van Der Klaauw, 2002; McCrary, 2008.

⁴Goldberger, 1972; Bloom *et al.*, 2005.

Come metodi semi-parametrici, ad esempio, Van Der Klaauw nel 2002 ha proposto l'utilizzo di un'approssimazione di una serie di potenze per ottenere una stima della quantità desiderata: tale serie di potenze è del tipo $\sum_{j=1}^J \eta_j \alpha^j$, dove il numero delle funzioni di potenza viene stimato a partire dai dati attraverso un insieme di analisi incrociate ⁵. In questo caso, gli *standard errors* corretti sono generalmente maggiori di quelli convenzionali, dal momento che il polinomio scelto per la specificazione del modello è un'approssimazione.

Altri metodi semi-parametrici proposti più recentemente si basano su condizioni di *smoothness* un po' meno restrittive per stimare la dimensione della discontinuità sulla soglia; le stime in tal caso sono basate principalmente su dati situati dalle due parti del punto di *cut-off* in un intorno di esso. Asintoticamente questo intorno deve restringersi, come succede nel caso di applicazione di usuali metodi non parametrici, e ciò implica che che ci si dovrebbe aspettare una convergenza più lenta rispetto a stime con metodi parametrici.

In un loro articolo Hahn, Todd e Van Der Klaauw considerano l'utilizzo di metodi non parametrici di *kernel*. In un primo momento essi applicano uno stimatore di kernel unilaterale uniforme, il quale dà luogo alla seguente stima dell'impatto medio:

$$E[\alpha_i | \widehat{X} = \bar{x}] = \frac{\sum_{i \in S} y_i w_i}{\sum_{i \in S} w_i} - \frac{\sum_{i \in S} y_i (1 - w_i)}{\sum_{i \in S} (1 - w_i)} \quad (2.18)$$

dove S denota il sottoinsieme intorno al punto di *cut-off* definito come $\bar{x} - h \leq x_i \leq \bar{x} + h$, con $h > 0$ piccolo a piacere indicante la larghezza dell'intorno considerato, e $w_i = 1\{x \geq \bar{x}\}$. Si mostra che sotto certe condizioni, vale a dire scegliendo una particolare regressione di kernel ed un determinato sottoinsieme S, la stima (2.18) risulta essere *numericamente* equivalente allo stimatore di Wald applicato nel medesimo intorno S della regressione di y_i su t_i che usa w_i come strumento. È stato specificato che i due stimatori sono equivalenti solo dal punto di vista numerico: infatti l'inferenza basata sull'uno porta a risultati totalmente differenti da quelli dell'inferenza basata sull'altro. Questo perché, mentre lo stimatore di Wald è asintoticamente *non* distorto per costruzione, lo stimatore di kernel è invece asintoticamente distorto - come molti altri stimatori non parametrici -.

⁵Per maggiori dettagli, vedere Newey *et al.*, 1990.

Nel caso del RDD il problema di questa distorsione è ulteriormente inasprito dal comportamento “povero” presentato in campioni finiti da quest’ultimo stimatore ai margini della regressione: infatti in queste zone la distorsione dello stimatore in questione converge a 0 piú lentamente rispetto alle zone interne. Sotto assunzioni convenzionali sulla funzione kernel, l’ordine della distorsione dello stimatore kernel standard è $O(h)$ nei punti marginali e $O(h^2)$ nei punti interni.

Nella nostra analisi ci interessano i punti nei pressi del margine delle regressioni effettuate nelle due parti a sinistra ed a destra della soglia, quindi compare questo problema. Sarebbe errato utilizzare gli intervalli di confidenza basati sulla distribuzione dello stimatore di Wald, poiché la vera probabilità di copertura sarebbe *molto* differente da quella nominale. Per ovviare almeno in parte al problema Hahn, Todd e Van Der Klaauw propongono di effettuare le stime con la *local linear regression* (LLR), la quale presenta un comportamento ai margini molto piú soddisfacente rispetto allo stimatore di kernel. Essa si propone di descrivere la relazione esistente tra una variabile risposta (nel nostro caso la variabile post-trattamento) ed alcuni predittori (nel nostro caso la variabile di selezione e la variabile-trattamento) in un insieme di punti in un intorno di un valore *soglia* (che nel nostro caso è \bar{x}).

Per quanto riguarda l’ordine del polinomio di regressione Hahn, Todd e Van Der Klaauw si focalizzano su polinomi lineari, mentre Porter nel 2003 ne estende l’applicazione anche a polinomi di ordini piú elevati.

In questo caso si supponga che il polinomio in questione abbia ordine p ; lo stimatore dell’impatto medio per il gruppo degli esposti nell’intorno di raggio h della soglia, vale a dire per il limite da destra, è definito come \hat{a} ed è ottenuto risolvendo il problema di minimizzazione seguente:

$$\min_{a, b_1, \dots, b_p} \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n k\left(\frac{x_i - \bar{x}}{h}\right) w_i [y_i - a - b_1(x_i - \bar{x}) - \dots - b_p(x_i - \bar{x})^p]^2 \quad (2.19)$$

dove $k(\cdot)$ è una funzione di kernel.

Lo stimatore corrispondente dell’impatto medio per il gruppo dei non esposti, vale a dire per il limite da sinistra, è il valore di a che minimizza una funzione simile alla (2.19), ma con $(1 - w_i)$ al posto di w_i .

Gli autori menzionati mostrano che con le stime LLR la distorsione ai margini diventa di ordine molto minore rispetto a quella che si aveva con le stime kernel, e Porter dimostra che con questo metodo è possibile ottenere una velocità di convergenza ottimale della distorsione.

Grazie a tali vantaggi, la LLR è solitamente preferibile ai metodi che prediligono funzioni kernel.

2.2 Applicazione del RDD all'analisi sugli effetti delle Liste di Mobilità

La partecipazione alle Liste di mobilità è *universale*, nel senso che tutti i soggetti aventi diritto all'iscrizione vengono sottoposti al programma. Questo fatto crea una forte limitazione agli esercizi di valutazione, perché rende “*problematico, operativamente pressoché impraticabile, identificare un appropriato gruppo di controllo*”⁶. Alla luce di ciò, una stima dell'effetto della politica nel suo complesso è impossibile.

Tale restrizione ha indotto i ricercatori che finora si sono interessati all'argomento a dirigere le proprie analisi verso lo studio di effetti *differenziali* del programma: vista la particolare struttura delle Liste di mobilità, un impatto che si riesce a valutare è quello legato alle diverse intensità del trattamento a seconda dell'età della persona licenziata al momento dell'ingresso in Lista.

In particolare, seguendo la normativa del programma, si può identificare l'effetto causale sulla probabilità di ri-occuparsi dell'estensione del periodo massimo di permanenza in Lista da uno a due anni (di cui uno aggiuntivo) rispettivamente per le persone con età compresa tra i 40 ed i 49 anni e per le persone dai 50 anni in giù.

In questo lavoro si analizzerà l'eventuale presenza di tale impatto solo in corrispondenza della soglia dei 40 anni, ossia confrontando le storie lavorative di persone ammesse a restare in Lista fino ad un anno con persone ammesse a restare in Lista fino a due anni.

Per poter applicare il RDD bisogna innanzitutto suddividere i disoccupati in gruppo di *trattamento* e gruppo di *controllo*: il primo coincide con i lavoratori aventi tra i 40 ed i 49 anni, mentre il secondo coincide con i lavoratori aventi al più 39 anni. L'idea di considerare come “trattati” gli individui al di sopra dei 40 anni deriva dal fatto che essi vengono esposti ad un programma più “intenso” perché più esteso nel tempo.

Siamo in un caso di *sharp* RDD: infatti l'esposizione o meno al trattamento è determinata in modo deterministico esclusivamente a seconda del-

⁶Anastasia *et al.* (2004).

l'età al momento del licenziamento. Quest'ultima è la variabile di selezione o pre-test.

La variabile indicatrice t , determinante lo status di trattato o non trattato per ciascun soggetto, è dunque così definita:

$$t = \begin{cases} 1 & \text{se } 40 \leq \text{età} \leq 49 \\ 0 & \text{se } \text{età} \leq 39 \end{cases}$$

La variabile post-trattamento indicante il risultato della politica, Y_i , è anch'essa una variabile indicatrice che vale 1 se l'individuo i -esimo risulta occupato e 0 altrimenti: più in particolare, le variabili di interesse saranno i tassi di occupazione rispettivamente a 12, 24 e 36 mesi dopo l'ingresso in Lista, calcolati come la quota di donne che risultano occupate rispetto al totale del gruppo al quale appartengono. Qualora la donna i -esima appartenga al gruppo delle esposte il risultato potenziale è Y_i^T , mentre in caso contrario la variabile d'interesse rilevata è Y_i^{NT} .

Nel paragrafo (2.1.1) è stato anticipato che, a causa dell'impossibilità di stimare direttamente l'impatto, si volgerà l'attenzione ad una stima dell'impatto medio per il gruppo dei trattati (ATT), definito come:

$$E[Y^T - Y^{NT} | t = 1] \quad (2.20)$$

In particolar modo, utilizzando le quantità osservabili $E[Y^T | t = 1]$ e $E[Y^{NT} | t = 0]$, si riprende l'equazione (2.5):

$$E[Y^T | t = 1] - E[Y^{NT} | t = 0] = E[\alpha | t = 1] + \{E[Y^{NT} | t = 1] - E[Y^{NT} | t = 0]\} \quad (2.21)$$

In questa equazione la differenza compresa tra le parentesi graffe rappresenta il *selection bias* indotto dall'eventuale diversa composizione del gruppo degli esposti e di quello dei non esposti.

Nella situazione che si sta analizzando tale *selection bias* non è nullo. Infatti i due gruppi differiscono dal momento che - come è documentato da molte analisi empiriche - la storia occupazionale successiva degli iscritti alle Liste varia al variare dell'età dei medesimi. È quindi ragionevole supporre che l'eventuale differenza che si registra in media tra i tassi di occupazione degli ultraquarantenni e dei più giovani possa essere causata, oltre che all'effetto dell'anno aggiuntivo di permanenza in Lista, anche dalle diverse età dei componenti dei due gruppi.

Bisogna dunque cercare di controllare e di ridurre l'"effetto età" in modo da eliminare il più possibile il *selection bias* e poter così riuscire a stima-

re adeguatamente ATT come impatto medio dovuto esclusivamente alla presenza dell'anno aggiuntivo.

È noto che l'assegnazione al gruppo dei trattati e dei non trattati avviene in maniera deterministica a seconda dell'età al momento del licenziamento; se si considera un intorno della soglia $et\acute{a}=40$ - l'unico punto intorno al quale compaiono individui assegnati a ciascuno dei due insiemi - la distorsione legata alla selezione diventa (riprendendo l'equazione (2.12)):

$$E[Y^{NT}|t = 1, et\acute{a} = 40 + \varepsilon] - E[Y^{NT}|t = 0, et\acute{a} = 40 + \varepsilon] \quad (2.22)$$

che è circa nulla nell'intorno di raggio ε (con ε piccolo) del punto $et\acute{a}=40$. Con questo si suppone che la media condizionale $E[Y^{NT}|et\acute{a}]$ sia una funzione continua dell'età nell'intorno indicato di $et\acute{a}=40$.

Ne segue che l'*indipendenza condizionata locale*, assunzione tipica del RDD, è qui definita nel modo seguente:

$$(Y^T, Y^{NT}) \perp t \mid et\acute{a} = 40 \quad (2.23)$$

Perciò in questa ricerca si effettua un confronto tra soggetti rispettivamente con uno e due anni di ammissibilità in Lista *quasi* a parità di età: dal punto di vista grafico, si verifica la presenza o meno di un effetto della politica a seconda della presenza di una discontinuità o meno in corrispondenza della soglia dei 40 anni.

La validità interna della strategia di identificazione appena descritta poggia sull'assunzione che, se le persone appena sotto ed appena sopra la soglia fossero assegnate al medesimo regime di ammissibilità al percepimento dell'indennità, esse mostrerebbero lo stesso *outcome* medio.

Una possibile obiezione a questo modo di procedere è la seguente. È vero che i due gruppi confrontati tra loro per identificare l'effetto causale dell'anno in più risultano per costruzione pressoché identici rispetto all'età, ma potrebbero essere diversi rispetto ad *altre* caratteristiche che potrebbero essere rilevanti per la storia occupazionale successiva all'iscrizione in Lista. Se così fosse, ancora una volta le eventuali differenze riscontrate nei tassi di ri-occupazione potrebbero essere dovute *solo* a differenze tra i due gruppi rispetto a questi ultimi aspetti.

Dunque per togliersi anche questo dubbio è bene condurre alcuni test di *specificazione* su variabili definite pre-trattamento e non modificabili dall'effetto dell'anno aggiuntivo.

2.2.1 La stima della funzione di regressione: la procedura LOESS

Per stimare i valori attesi condizionali sulla soglia dei 40 anni per il gruppo dei trattati e per quello dei non trattati verrà utilizzata un'implementazione della LLR - dal momento che, come si è visto nel paragrafo (2.1.2), i metodi semi o non parametrici sono preferibili a quelli parametrici e, nell'ambito di questi ultimi, la LLR presenta più qualità rispetto ad altri procedimenti: questa implementazione è la procedura *LOESS*⁷. Tramite essa si stima una funzione di regressione, di solito appartenente alla classe dei polinomi di primo o di secondo grado, utilizzando il metodo dei *minimi quadrati ponderati* - dove il peso di ogni osservazione decresce al crescere della distanza dal punto di *cut-off* - ed una funzione di kernel di tipo tricubico.

La procedura LOESS implementa un metodo di stima non parametrico sperimentato in prima istanza da Cleveland, Devlin e Grosse (1988), Cleveland e Grosse (1991) e Cleveland, Grosse e Shyu (1992).

È un metodo vantaggioso perché permette un'elevata flessibilità, dal momento che non richiede assunzioni particolari riguardo alla regressione; è conveniente da usare nei casi in cui non si conosca una forma parametrica appropriata per il modello. Inoltre è una procedura robusta anche in presenza di *outliers*. Altre caratteristiche rilevanti di LOESS sono:

- supporta l'utilizzo di dati multidimensionali;
- supporta modelli multivariati;
- supporta stime dirette o interpolate ottenute utilizzando densità di kernel;
- ricava elementi utili per l'inferenza statistica

Sui dati che verranno utilizzati saranno stimati sempre due modelli *distinti* per il gruppo dei trattati e per il gruppo dei non trattati (utilizzando stimatori corrispondenti per i limiti da destra e da sinistra del tipo di quello riportato in (2.19)).

⁷Implementata con il programma *SAS* nella versione 9.2.

2.3 Studi effettuati finora sugli effetti della mobilità: una breve rassegna

Come verrà fatto in questa tesi, anche nelle numerose ricerche effettuate fino ad oggi gli analisti si sono soffermati principalmente su soggetti aventi meno di 50 anni al momento dell'entrata in mobilità, con lo scopo di studiare gli effetti legati all'essere eleggibili due anni *vs.* uno solamente sia sulla durata del periodo di disoccupazione sia sulla probabilità di lavorare in periodi particolari nella fase successiva all'ingresso in Lista.

Un primo insieme di ricercatori (tra gli altri Brunello e Miniaci nel 1997, e Paggiaro e Trivellato nel 2002)⁸ prende in considerazione dati amministrativi regionali rispettivamente per la Lombardia e per il Veneto; a causa di alcune limitazioni nei dati a disposizione, l'unica variabile di *outcome* analizzata è il tempo necessario per trovare un lavoro permanente dopo la mobilità. Come metodo di identificazione dell'impatto essi applicano un modello con specificazioni (semi)-parametriche indicante la transizione per ciascun individuo dallo stato di "iscritto in Lista" allo stato di "assunto permanentemente"⁹. Si utilizzano modelli di rischio moltiplicativi, con la specificazione di particolari polinomi per controllare l'effetto collegato all'età. Anche in caso di una specificazione semi-parametrica flessibile, del tipo *piecewise exponential*¹⁰, cioè definita a tratti, restano comunque alcuni dubbi su quanto i risultati ottenuti possano dipendere dalle particolari assunzioni riguardanti la specificazione parametrica.

Un filone di studi più recente usa invece dei *datasets* più informativi rispetto ai precedenti: tali *files* sono sempre tratti da archivi amministrativi regionali ma contengono in più informazioni dettagliate sulle storie lavorative e sui dati anagrafici degli iscritti in Lista. Caruso e Pisauro (2005) si concentrano su soggetti provenienti da alcune province dell'Italia centrale. Paggiaro, Rettore e Trivellato (2005), Martini e Mo Costabella (2007) ed ancora Paggiaro, Rettore e Trivellato (2009) considerano invece lavoratori provenienti da varie province dell'Italia settentrionale. Le variabili di *outcome* analizzate sono i tassi di rioccupazione mensili durante i primi tre

⁸Per maggiori dettagli sui dati e sui metodi in questione vedere Anastasia *et al.*(2004).

⁹Infatti si ricorda che l'assunzione con un contratto a tempo indeterminato coincide con l'uscita del disoccupato dalla Lista di mobilità.

¹⁰Già considerata da Heckman e Singer (1984).

anni dopo l'iscrizione¹¹: in questo modo si può osservare cosa accade ai lavoratori *durante* il periodo di permanenza in Lista e *dopo* la fine di esso, a prescindere dal tipo di contratto - permanente o temporaneo- con il quale essi sono assunti nelle imprese.

L'effetto dell'anno in più di eleggibilità sulla probabilità di reimpiego viene identificato sia tramite un'applicazione del *Regression Discontinuity Design* del tipo di quello che verrà utilizzato in questa tesi, descritto al punto (2.2), sia *via Propensity Score Matching*, utilizzando sia caratteristiche individuali sia le storie lavorative precedenti alla mobilità. Sfortunatamente, condizionatamente alle informazioni disponibili - comunque abbastanza "ricche"-, i risultati del test per l'assunzione di *strong ignorability*, alla base dei metodi di *matching*, suggeriscono che i metodi di *propensity score* non producono risultati soddisfacenti nel controllo dell'"effetto età".

Si possono riassumere i risultati più significativi ottenuti con tutte queste ricerche nei seguenti punti:

- * per i disoccupati aventi diritto solamente ai benefici derivanti dalla componente attiva della politica, vale a dire i licenziati da imprese "piccole", sostanzialmente non si riscontrano effetti dell'anno aggiuntivo di permanenza in Lista sulla probabilità di tornare al lavoro e sul tempo trascorso per trovare un lavoro permanente;
- * per i disoccupati aventi diritto *anche* ai benefici derivanti dalla componente passiva, vale a dire i licenziati da imprese più grandi, l'anno aggiuntivo produce un impatto *negativo*: infatti i soggetti aventi dai 40 anni in giù, che usufruiscono dell'indennità per un periodo più lungo, presentano nel secondo anno di mobilità tassi di rioccupazione significativamente minori rispetto a quelli dei soggetti più giovani. Tale effetto - anche se non sistematicamente in tutti gli studi effettuati - tende solitamente ad essere maggiore per le donne.

E la nostra analisi si concentrerà proprio su un campione di donne, studiato nello specifico; vedremo se riusciremo ad ottenere dei risultati simili a questi.

¹¹Queste saranno le variabili di *outcome* prese in considerazione anche in questo lavoro.

Capitolo 3

Presentazione dei dati

Il campione di riferimento per la nostra analisi è rappresentato da un insieme di donne entrate in mobilità in Veneto in un arco di tempo compreso tra il 1997 ed il 2002. Il Veneto è una regione ben sviluppata economicamente, e negli ultimi decenni presenta indici relativi al mercato del lavoro migliori rispetto a quelli nazionali: per fare un esempio, nell'anno 2002 il tasso di occupazione medio complessivo del Veneto era 63% contro il 56.7% nazionale, mentre il tasso di disoccupazione era pari al 3.4% contro l'8.6% nazionale. Soffermandoci sulla condizione lavorativa femminile, parte che ci interessa, notiamo un andamento simile: nello stesso anno il tasso di occupazione femminile in Veneto è 50.7% contro il 44.4% nazionale, mentre il tasso di disoccupazione è pari al 5.2% contro l'11.5%.

I dati che verranno utilizzati sono tratti da tre archivi amministrativi differenti:

- *Giove*: è un *database* statistico risultato di un'attività di correzione, integrazione ed *editing* dei dati amministrativi estratti dalle banche dati (SILV -Sistema Informativo del Lavoro Veneto-, basato sugli archivi del lavoro veneti Netlabor) in gestione presso i Centri per l'Impiego del Veneto. In particolare esso si basa su: i movimenti -assunzioni, cessazioni, trasformazioni e proroghe- attivati e comunicati da imprese venete (riguardanti quindi sia lavoratori residenti sia lavoratori non residenti o immigrati) che siano accaduti nel mercato del lavoro regionale dopo l'informatizzazione dei Centri per l'Impiego, vale a dire a partire dagli anni 1995-1996; sono inclusi solo parzialmente i movimenti riguardanti lavoratori veneti assunti da aziende extraregionali; le dichiarazioni di quanti sono esplicitamente alla ricerca di lavoro e

si vogliono avvalere del Servizio pubblico per ricercarlo; l'universo coperto dal *database* è dato da tutti i lavoratori e le imprese operanti in Veneto nel settore privato; esso riporta informazioni per il periodo 1997-2006;

- *INPS* per il Veneto: il *database* utilizzato è il VWH (*Veneto Workers Histories*)¹: esso è un archivio amministrativo contenente informazioni riguardanti le imprese attive in Veneto nel periodo dal 1975 al 2001 ed i lavoratori delle stesse imprese, indipendentemente dalla provincia di residenza e dalla durata del rapporto di lavoro. I dati sulle imprese provengono dagli archivi relativi ai modelli mensili DM10², mentre i dati sui lavoratori sono ricavati dai modelli OM1³. L'universo coperto dagli archivi è quello delle imprese private con lavoratori alle dipendenze (sono dunque escluse le aziende operanti nel settore agricolo, nella Pubblica Amministrazione ed in altri servizi pubblici, ed anche le imprese prive di lavoratori dipendenti).
- *Saper*: è il *Sistema di Analisi per la Politica Economico-fiscale Regionale* realizzato dall'Assessorato alle Politiche di Bilancio e gestito dalla Segreteria regionale di Bilancio e Finanza della regione del Veneto; in esso sono riportate le informazioni ottenute da modelli utilizzati per le dichiarazioni dei redditi (730, Unico) e per riepilogare l'attività dei sostituti d'imposta (770). Il *database* che abbiamo a disposizione è stato creato *ad hoc* e contiene informazioni *solamente* sulle donne in mobilità presenti anche negli altri due archivi citati. È particolarmente interessante il modo in cui è stata costruita tale base di dati: il punto di partenza sono state le dichiarazioni dei redditi delle singole donne in questione, dai quali sono state ricavate informazioni dettagliate sul reddito familiare e sulla composizione della famiglia.

Nella nostra analisi i dati sulle aziende verranno tralasciati; ci occuperemo solamente delle informazioni sulle lavoratrici.

Mentre i dati provenienti da *Saper* riguardano solamente donne, i dati provenienti dai primi due archivi contengono informazioni riguardanti anche

¹Esso è stato elaborato sempre nel corso dell'attività di ricerca svolta presso il Dipartimento di Scienze Economiche dell'Università di Venezia e supervisionata dal prof. Tattara. Il corrispondente nazionale è il Laboratorio R. Revelli.

²Relativi alla denuncia del personale alle dipendenze a livello aziendale.

³Fino al 2005 essi erano utilizzati per il calcolo dei diritti maturati da ogni singolo lavoratore ai fini pensionistici. Dal 2005 sono stati sostituiti dal sistema Emens.

uomini in mobilità. Ciascuno di questi tre archivi contiene al suo interno diversi *files*. Prima di cominciare con l'analisi dei dati è perciò necessario effettuare un *record linkage* tra tutti questi *files*, in modo da ottenere un unico *dataset* contenente tutte le informazioni che saranno utili per il lavoro successivo.

Nel paragrafo 3.1 verrà fornita una presentazione dei *dataset* dai quali partiranno le analisi; nel paragrafo 3.2 sarà descritta brevemente la procedura di *record linkage* utilizzata; nel paragrafo 3.3 verranno riportate alcune statistiche descrittive sul campione finale ottenuto.

3.1 Presentazione dei dati

Il punto di partenza è rappresentato da otto *files*, ripartiti nel modo seguente: tre di essi provengono dall'archivio *Giove*, tre da *INPS* e due da *Saper*.

Nello specifico, i tre *dataset* da *Giove* sono:

* un primo *file*, che per convenzione chiamiamo **Giove_mobilità**, contenente 118958 *records* con le informazioni di base sugli iscritti in mobilità in Veneto (uomini e donne) tra gli anni 1997 e 2006: tra le variabili che compaiono qui le più interessanti sono:

- ✓ le date di assunzione e di licenziamento dell'episodio - o episodi, dal momento che qualche individuo ne presenta più di uno- che genera -o generano- la mobilità;
- ✓ la data di inizio della permanenza in Lista: per definizione dovrebbe essere il giorno seguente alla cessazione dell'episodio lavorativo che genera tale stato;
- ✓ la data in cui il lavoratore esce dalla Lista;
- ✓ il tipo di mobilità definita a seconda della rispettiva legge che la definisce; da questa variabile è possibile capire se il soggetto in questione ha diritto a beneficiare o meno dell'indennità⁴.

* un secondo *file*, che per convenzione chiamiamo **Giove_anagrafiche**, contenente anch'esso 188958 *records* con informazioni anagrafiche sui lavoratori in mobilità di cui al punto precedente; le variabili di maggior interesse sono:

- ✓ il sesso;
- ✓ la data ed il comune di nascita;
- ✓ la cittadinanza;
- ✓ il comune di residenza e quello di domicilio;
- ✓ il titolo di studio.

* un terzo *dataset*, che chiamiamo **Giove_raplav**, che riporta 474442 *records* che rappresentano tutti i rapporti di lavoro dei soggetti presenti nell'archivio; da qui sono reperibili informazioni su:

⁴Questo punto verrà spiegato meglio in seguito.

- ✓ date di inizio e di fine dei singoli episodi di lavoro per ciascun individuo;
- ✓ tipo di contratto in ciascun rapporto lavorativo (a tempo indeterminato o determinato, apprendistato oppure contratto Formazione Lavoro);
- ✓ eventuale data di cambiamento del contratto lavorativo;
- ✓ tipo di qualifica avuta in ciascun segmento lavorativo;
- ✓ orario di lavoro (part-time oppure full-time) e durata prevista in giorni e mesi.

I tre *dataset* ricavati da *INPS* sono invece:

* un primo, che chiamiamo **Inps_contributivi**, che riporta 1955229 *records* contenenti informazioni dettagliate sulle retribuzioni dei lavoratori in mobilità (anche in questo archivio compaiono sia uomini che donne) in un arco temporale compreso tra il 1975 ed il 2001; in particolare veniamo a conoscenza di:

- ✓ retribuzione complessiva reale lorda in migliaia di Euro per ogni singolo episodio lavorativo calcolata a prezzi costanti con base 2003;
- ✓ anno corrispondente a ciascuna contribuzione. È possibile rilevare più di un *record* per individuo nello stesso anno: ciò accade nei casi in cui in quell'anno ci siano episodi lavorativi distinti oppure avvengano cambiamenti all'interno dello stesso episodio;
- ✓ numero di mesi di lavoro per ogni anno: essi sono rappresentati da una sequenza di variabili binarie che assumono il valore 1 se nel rispettivo mese il soggetto in questione ha lavorato e 0 altrimenti;
- ✓ numero di settimane e di giorni retribuiti in ciascun anno.

* un secondo, chiamato **Inps_anagrafiche**, contenente 104334 *records* sui principali dati anagrafici dei lavoratori sui quali si hanno informazioni sulle retribuzioni;

* un terzo *file*, chiamato **Inps_zip**, contenente anch'esso 104334 *records*, che permette l'abbinamento tra i dati *Giove* ed i dati *INPS*. Tale *file* è stato creato come "piattaforma" comune tra i due archivi, a causa

della notevole dimensione delle due banche dati, che ne renderebbe difficoltoso l'utilizzo una volta unite.

Dal momento che l'orizzonte temporale coperto dai dati *Giove* è 1997-2006, mentre quello coperto dai dati *INPS(VWH)* è 1975-2001, al di là del periodo comune 1997-2001, è possibile quindi avere una ricostruzione retrospettiva delle storie lavorative dei soggetti in Lista.

Infine, i due *files* provenienti da *Saper* sono:

* un primo, che chiamiamo **Saper_figli**, contiene 61322 *records* con informazioni su:

- ✓ tipo di dichiarazione dei redditi (Unico, 730 o 770) e posizione familiare in questione (se la persona dichiarante è la donna oppure il coniuge oppure un altro familiare);
- ✓ tipologie di redditi dichiarati;
- ✓ numero di componenti del nucleo familiare;
- ✓ anno di nascita di ciascun figlio, per le donne che ne abbiano.

Per le analisi successive che condurremo, di questo *dataset* ci interesseranno solamente le variabili sugli anni di nascita dei figli (per le donne che ne hanno almeno uno); allo scopo di avere un'informazione più completa, a partire da questi dati viene costruita una variabile che conti il *numero* di figli per ciascuna donna.

* un secondo *file*, chiamato **Saper_zip**, il quale contiene 67724 *records*, con la funzione di “cerniera” tra *Saper* e gli altri due archivi.

Come si procede per effettuare un *linkage* tra tutti questi *files*? È necessario individuare una variabile *chiave* che compaia in tutti gli insiemi di dati: in questo caso come variabile *chiave* viene scelto il codice identificativo individuale per ciascun lavoratore creato da *Giove*⁵.

Per riassumere complessivamente i dati dai quali parte l'analisi è utile osservare la tabella (3.1). La variabile utilizzata per il conteggio del numero di soggetti presente in ciascun *dataset* è la variabile chiave, vale a dire il codice *Giove*.

⁵Altre possibili chiavi erano il codice identificativo di *INPS* ed il codice fiscale: abbiamo provato a *linkare* anche tramite queste due variabili, ed il risultato ottenuto è stato lo stesso in tutti i casi.

Nome del dataset	Numero di records	Numero di individui
Giove_mobilitá	118958	109290
Giove_anagrafiche	118958	109290
Giove_raplav	474442	108527
Inps_contributivi	1955229	95771
Inps_anagrafiche	104334	95771
Inps_zip	104334	95771
Saper_figli	61322	61322
Saper_zip	67724	61322

Tabella 3.1: **Dati**

3.2 La procedura di abbinamento dei *dataset*

Il processo di *linkage* tra i diversi insiemi di dati inizia con l’abbinamento tra i due *files* che contengono le anagrafiche dei lavoratori in mobilità, vale a dire tra **Giove_anagrafiche** e **Inps_anagrafiche**: questo allo scopo di individuare tutti i soggetti per i quali si hanno le informazioni di base per la loro identificazione (codici Giove e Inps, codice fiscale, sesso, data di nascita, residenza, ed altro). L’abbinamento è facilitato dalla presenza della *file* “cerniera” **Inps_zip**, che riporta i codici identificativi di tutti gli iscritti in Lista che compaiono sia nell’archivio *Giove* sia nell’archivio *INPS*: come si evince dalla tabella (3.1), il risultato è un *dataset* composto da 104334 *records* e da 95771 persone⁶.

Tra questi 95771 individui vengono selezionate le donne (tramite l’utilizzo della variabile indicante il sesso del lavoratore), e si ottiene così un nuovo *file* di 55482 persone.

A questo punto, dal momento che si hanno informazioni *solo* sulle donne provenienti da *Giove-INPS*, vengono aggiunti i dati dell’archivio *Saper*. È stato anticipato nel paragrafo precedente che, tra tutte le variabili contenute qui, per questo lavoro sono interessanti solamente quelle che riportano informazioni su *numero* di figli per ciascuna donna e rispettivi *anni di nascita*; inoltre vengono calcolate le loro *età* al momento dell’entrata della madre in mobilità.

⁶N.B.: Tra queste persone ci sono sia donne che uomini!

Si procede effettuando un *link* tra i dati *Saper* ed i dati *Giove-INPS* sulle sole donne, eliminando i casi senza informazioni sui figli: in questo modo si ottiene un *dataset* avente 55433 donne⁷.

Dopo aver definito il campione iniziale di riferimento, si effettua un *link* con le *storie* lavorative di queste donne, prima e dopo l'iscrizione in Lista.

Le storie lavorative *passate* sono tratte dal file **Inps_contributivi**: in particolare, vengono prese in considerazione le *retribuzioni lorde complessive*, espresse tramite un *saggio salariale settimanale*⁸, relative all'anno *precedente* l'ingresso in mobilità per ciascuna donna.

Le storie lavorative *successive* all'entrata in mobilità sono invece tratte da *Giove*. Si inizia con un *link* con le informazioni di base riguardanti la mobilità, contenute nel *dataset* **Giove_mobilità**. Poiché nelle analisi che verranno condotte si considereranno le retribuzioni per ciascuna donna relative all'anno *precedente* all'entrata in mobilità, dal momento che l'ultimo anno per il quale si hanno le retribuzioni è il 2001 (vedere paragrafo 3.1), vengono selezionate le donne che entrano in mobilità fino al 31/12/2002; inoltre vengono individuati i casi di mobilità indennizzata e *non* indennizzata⁹.

Successivamente, e come ultimo passo della procedura di abbinamento, si selezionano le informazioni di interesse tratte dal *dataset* **Giove_raplav**.

Il *dataset* ottenuto a questo punto, il quale riporta tutti i dati interessanti per il lavoro successivo, contiene 15955 donne. Esse sono distribuite nel modo seguente a seconda delle fasce d'età al momento del licenziamento:

Classe di età	Numerosità	Percentuale
<40	11138	69.81%
≥40 & <50	3199	20.05%
≥50	1618	10.14%

Tabella 3.2: **Distribuzione a seconda delle fasce di età**

Come è già stato anticipato all'inizio del Capitolo 2, si decidono di analizzare gli effetti dell'anno aggiuntivo di permanenza in Lista solamente per

⁷Vengono perciò abbinate il 99.91% delle donne, cioè quasi tutte. Ciò coincide con il fatto che, come è già stato spiegato, il *dataset* utilizzato da *Saper* contiene informazioni già selezionate sulle sole donne presenti anche in *Giove-INPS*.

⁸Per maggiori dettagli sul procedimento di pulizia dei dati e costruzione di nuove variabili vedere Appendice A.

⁹Per maggiori dettagli, vedere Appendice A.

i gruppi di età 1 e 2; questo perché per le donne dai 50 anni in su aventi diritto all'indennità gli effetti della maggior permanenza in Lista possono essere confusi con gli effetti della cosiddetta "mobilità lunga".

Perciò le 1618 donne appartenenti a quest'ultimo gruppo vengono scartate, ed il *file* finale, punto di partenza delle analisi, è costituito da 14337 donne.

Nel prossimo paragrafo verranno mostrate alcune statistiche descrittive riguardanti questo campione.

3.3 Alcune statistiche descrittive

Al termine del paragrafo 3.2 si è arrivati a definire, dopo un'accurata "pulizia" dei dati e l'inserimento di tutte le informazioni importanti, un insieme composto da 14337 donne, suddivise nelle classi di età 1 e 2. Secondo la teoria e secondo studi già effettuati sugli effetti dell'anno aggiuntivo di permanenza in Lista, ci si aspettano comportamenti differenti in merito principalmente a due variabili:

- ✓ il diritto al percepimento dell'indennità o meno: ci si attende che il fatto di non ricevere il beneficio monetario non abbia ripercussioni significative sulla probabilità di reimpiego nei mesi successivi all'iscrizione, qualunque sia la fascia d'età;
- ✓ la classe di età al momento del licenziamento: ci si attende che le donne aventi dai 40 anni in sù che percepiscono l'indennità usufruiscano dell'anno in più di permanenza in Lista, e quindi presentino tassi di occupazione nel secondo anno di iscrizione significativamente minori rispetto a quelli osservati per le donne più giovani.

In seguito si riportano alcune statistiche descrittive riguardanti il campione complessivo oggetto di analisi: in particolare si illustrano la distribuzione a seconda dell'anno di entrata in Lista e le frequenze a seconda delle classi di età e della mobilità indennizzata o meno. Ecco la distribuzione a seconda dell'anno di ingresso in mobilità:

Anno di ingresso in Lista	Numerosità	Percentuale
1997	2288	15.96%
1998	2416	16.85%
1999	2837	19.79%
2000	2157	15.04%
2001	2145	14.96%
2002	2494	17.40%

Tabella 3.3: **Distribuzione a seconda dell'anno di ingresso in Lista**

Nella tabella sottostante si riportano invece le frequenze divise per classi di età:

Classi di età	Numerosità	Percentuale
<40	11138	77.69%
≥40 & <50	3199	22.31%

Tabella 3.4: **Distribuzione a seconda delle fasce di età**

Si procede poi con le frequenze suddivise a seconda del diritto all'indennità o meno:

Mobilità indennizzata	Numerosità	Percentuale
1	5112	35.66%
0	9225	64.34%

Tabella 3.5: **Distribuzione a seconda del diritto all'indennità**

Di seguito si può osservare la distribuzione delle donne con mobilità indennizzata o meno a seconda delle fasce di età:

Fascia d'età	Mobilità indennizzata	Mobilità non indennizzata	Totale
<40	3654	7484	11138
≥40 & <50	1458	1741	3199
Totale	5112	9225	14337

Tabella 3.6: **Distribuzione congiunta dell'indennizzazione e delle fasce di età**

Infine la tabella di frequenza generale indicante la distribuzione del numero di figli *totali* per tutte le donne considerate:

Numero di figli	Numerosità	Percentuale
0	7713	53.8%
1	3595	25.07%
2	2657	18.53%
3	336	2.34%
4	30	0.21%
5	6	0.04%
Totale	14337	100%

Tabella 3.7: **Distribuzione del numero di figli**

Capitolo 4

Analisi dei dati

In questo Capitolo ci si dedicherá all'analisi dei dati, tramite l'applicazione del RDD delineata nel secondo Capitolo. L'obiettivo è di studiare l'effetto dell'anno in piú di permanenza in Lista sulle probabilità di ri-occuparsi nei primi tre anni successivi all'iscrizione; nello specifico ci si soffermerá sui tassi medi di occupazione per età osservati a 12, 24 e 36 mesi dall'inizio della mobilità. In aggiunta a questi, verranno riportati anche gli intervalli di confidenza al 95% per ogni singolo modello stimato dai due lati del punto di *cut-off*. A causa dell'eterogeneità causata dal cosiddetto “effetto età”, ci si limiterá a considerare l'effetto della politica sia per le esposte che per le non esposte in un intorno della soglia dei 40 anni. Si desidera trovare delle risposte alle domande seguenti:

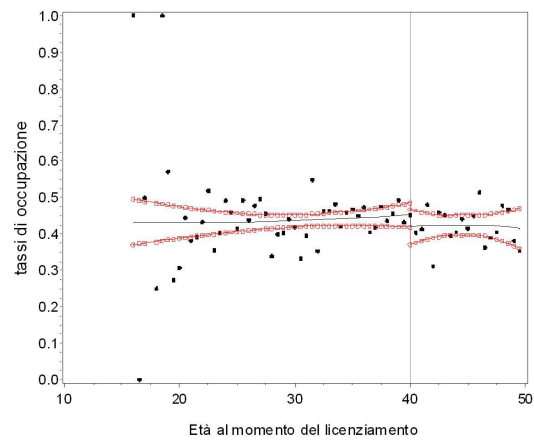
- * le donne con indennità aventi dai 40 anni in sù usufruiscono dell'anno aggiuntivo di iscrizione in Lista rispetto alle donne piú giovani?
- * Si rilevano dei comportamenti differenti a seconda delle retribuzioni dell'anno immediatamente precedente l'inizio della mobilità? In altre parole, le donne che avevano salari piú alti sono quelle con maggior attaccamento al lavoro e perciò si reimpiegano prima ed in una percentuale maggiore rispetto alle donne con salari piú bassi?
- * Nel caso in cui la risposta al primo interrogativo fosse affermativa, è interessante capire gli eventuali motivi per cui le donne meno giovani usufruiscono dell'anno aggiuntivo di sussidi: esse hanno accudito figli piccoli o in età corrispondente ai primi anni della scuola elementare? Hanno fatto altri figli? Oppure si sono semplicemente godute un periodo di “riposo” pagato?

Si parte da un'analisi generale sull'intero insieme di riferimento, presentata nel paragrafo 4.1; nel paragrafo 4.2 si scende piú nel particolare, suddividendo il campione in tre sottogruppi a seconda dei saggi salariali settimanali medi dell'anno precedente all'entrata in mobilità, e si illustrano le caratteristiche principali di tali sottoinsiemi; nel paragrafo 4.3 si analizzano i tassi di occupazione nei tre sottogruppi appena definiti; infine nel paragrafo 4.4 si prendono in considerazione anche le informazioni su numero ed età dei figli, nati prima o dopo l'ingresso in Lista della madre, e si effettuano ulteriori stratificazioni.

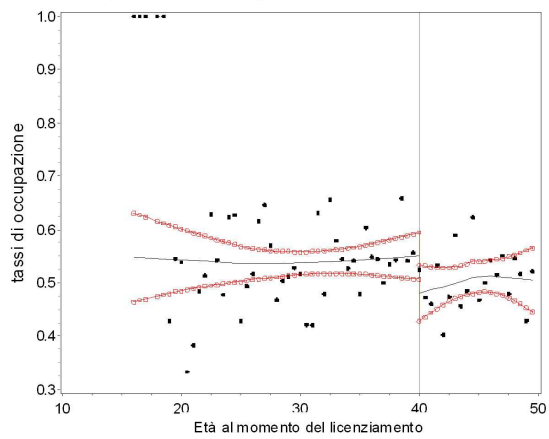
4.1 I tassi di occupazione a 1, 2 e 3 anni dall'iscrizione in Lista: una panoramica generale

Prima di suddividere in sottoinsiemi a seconda del reddito *pre-mobilità* è utile vedere se l'anno in piú di iscrizione produce un effetto *negativo* sulla probabilità di lavorare nel secondo anno per le donne che percepiscono l'indennità. Di seguito vengono riportati i grafici relativi ai tassi di occupazione rispettivamente a 12, 24 e 36 mesi dall'iscrizione per l'intero campione suddivisi a seconda del diritto alla percezione dell'indennità o meno: si inizia dal gruppo delle donne con mobilità indennizzata, per poi passare al gruppo delle donne con mobilità non indennizzata.

Tassi di occupazione a 12 mesi per donne con mobilità indennizzata



Tassi di occupazione a 24 mesi per donne con mobilità indennizzata



Tassi di occupazione a 36 mesi per donne con mobilità indennizzata

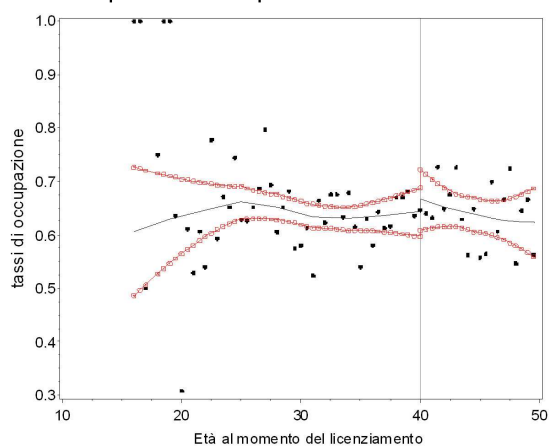
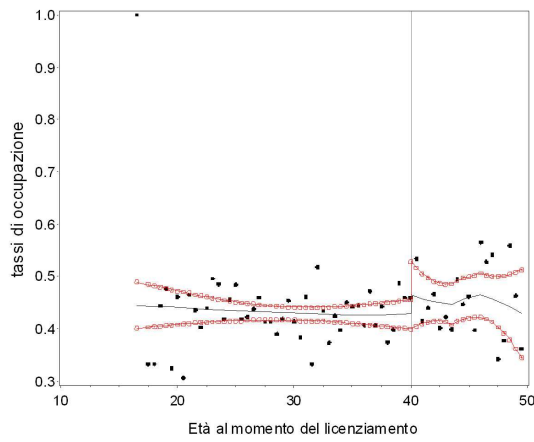
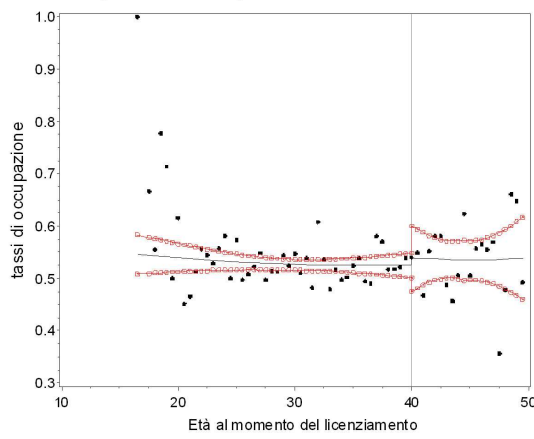


Figura 4.1: Analisi generale per donne con mobilità indennizzata

Tassi di occupazione a 12 mesi per donne con mobilità non indennizzata



Tassi di occupazione a 24 mesi per donne con mobilità non indennizzata



Tassi di occupazione a 36 mesi per donne con mobilità non indennizzata

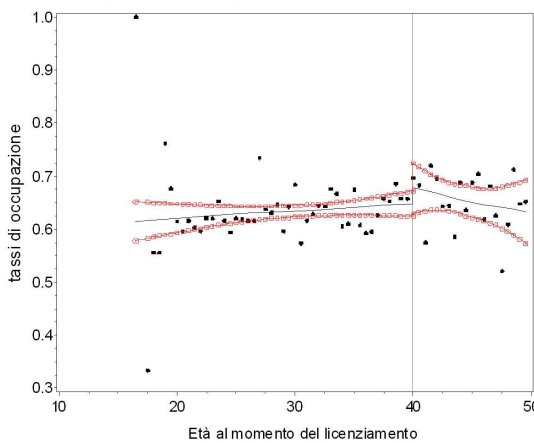


Figura 4.2: Analisi generale per donne con mobilità non indennizzata

Partiamo dal caso delle donne con mobilità *indennizzata*. Osservando i grafici si vede che a distanza di un anno dall'ingresso in Lista i tassi di occupazione delle donne con poco meno di 40 anni non sono significativamente diversi da quelli delle donne aventi 40 anni o poco più: infatti in tale periodo entrambi i gruppi usufruiscono del sussidio monetario. Una differenza più significativa compare invece a distanza di due anni dall'iscrizione: in questo caso infatti il tasso di occupazione delle donne meno giovani è inferiore rispetto a quello delle più giovani di circa 10 punti percentuali. Tale discontinuità viene poi nuovamente colmata a tre anni dall'iscrizione, quando tutte le donne prese in esame sono uscite dalle Liste ed i tassi di occupazione sulla soglia tornano ad essere molto simili. Il *gap* rilevato in corrispondenza dei due anni è in linea con la teoria, ed indica che le disoccupate meno giovani e con indennità approfittano dell'anno aggiuntivo di diritto di permanenza in Lista e tornano al lavoro in una percentuale minore rispetto alle donne con meno di 40 anni.

Diverso è il discorso per le donne non aventi diritto all'indennità: infatti in questo caso non si verificano sostanziali discontinuità, nemmeno in corrispondenza dei due anni.

4.2 Suddivisione in sottogruppi a seconda delle retribuzioni *pre-mobilità*

A partire dal campione totale delle 14337 donne si vogliono individuare dei sottoinsiemi a seconda dei *saggi salariali settimanali medi lordi* - espressi in Euro- relativi all'anno *precedente* all'ingresso in mobilità per ciascuna di esse.

Si cerca di stratificare ottenendo dei sottogruppi il piú omogenei possibile al loro interno; in tal modo si arrivano a definire i *tre* sottoinsiemi seguenti (nella Tabella (4.1) "s.s.m." sta per "saggio salariale medio"):

Sottogruppo	Fascia di s.s.m.	Numerosità
A	s.s.m. ≥ 600	3609
B	$480 < \text{s.s.m.} < 600$	5571
C	s.s.m. ≤ 480	5157

Tabella 4.1: **Definizione dei tre sottogruppi**

Il nostro obiettivo è di vedere se in questi diversi sottogruppi l'anno in piú di mobilità per le quarantenni produce effetti *diversi*.

4.2.1 Il sottogruppo dei salari "bassi"

Iniziamo l'analisi per gruppi partendo dall'insieme C, vale a dire dalle donne con saggio salariale medio fino a 480. Per capire un pó meglio la composizione di tale gruppo è utile riportare la distribuzione congiunta di mobilità indennizzata o meno a seconda delle due fasce d'età considerate:

Fascia d'età	Mobilità indennizzata	Mobilità non indennizzata	Totale
<40	922	3061	3983
≥ 40 & <50	328	846	1174
Totale	1250	3907	5157

Tabella 4.2: **Distribuzione congiunta dell'indennizzazione e delle fasce di età**

L'analisi descrittiva di tale sottoinsieme prosegue piú nel particolare con lo scopo di verificare se le due fasce d'età - donne con meno di 40 anni e

donne dai 40 anni in sù- sono sufficientemente *similari* tra di loro, ossia non differiscono significativamente dal punto di vista statistico; in tal modo le eventuali discontinuità presenti nell'andamento delle variabili risultato di interesse - ossia le probabilità di ri-occuparsi rispettivamente a 12, 24 e 36 mesi dall'inizio della mobilità- si possono ritenere attribuibili *solamente* all'effetto dell'anno in più di eleggibilità. Per le differenze di comportamento attese si distingue ancora tra casi con mobilità indennizzata e non.

In primo luogo vengono prese in considerazione alcune *statistiche descrittive* di base, e più in particolare le medie ed i principali quantili delle distribuzioni dei saggi salariali suddivise per fasce d'età delle donne licenziate; in secondo luogo si effettuano dei *test di specificazione* sulle medie dei saggi salariali calcolate per età, e si controlla che non ci siano discontinuità rilevanti in corrispondenza della soglia dei 40 anni.

Le tabelle (4.3) e (4.4) riportano le statistiche descrittive del sottoinsieme in questione nei due casi di mobilità indennizzata e non:

	Etá<40	40≤Etá<50
media	349.08	343.47
quantile 10%	213.5	248
quantile 25%(primo quartile)	281	291.25
quantile 50%(mediana)	367	344
quantile 75%(terzo quartile)	433.5	414.25
quantile 90%	465.5	452.5

Tabella 4.3: **Donne con mobilità indennizzata**

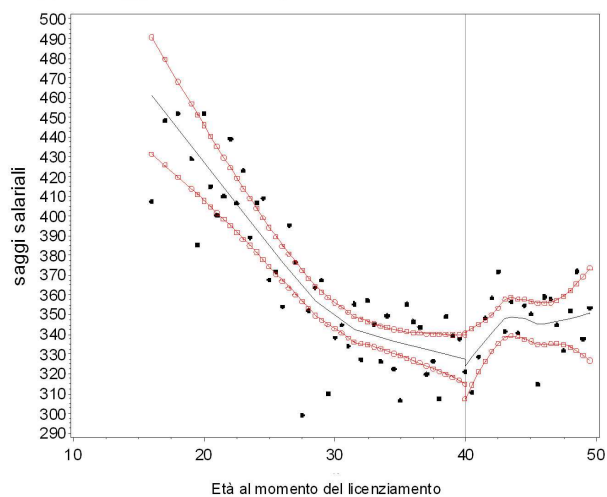
	Etá<40	40≤Etá<50
media	353.56	335.28
quantile 10%	230.5	232.5
quantile 25%(primo quartile)	280.5	263
quantile 50%(mediana)	364.75	335
quantile 75%(terzo quartile)	440.5	409
quantile 90%	468	461

Tabella 4.4: **Donne con mobilità non indennizzata**

Come si può notare, né le donne con indennità né quelle senza differiscono molto nelle caratteristiche a seconda delle fasce d'età al momento del licenziamento.

Osservando i risultati dei test di specificazione sui salari - riportati nella Figura (4.3)-, da entrambi i grafici si evince che c'è una sostanziale continuità intorno al punto di *cut-off*, perciò le donne nelle due fasce d'età sembrano essere comparabili *ex-ante*.

Gruppo C: saggi salariali medi per donne con mobilità indennizzata



Gruppo C: saggi salariali medi per donne con mobilità non indennizzata

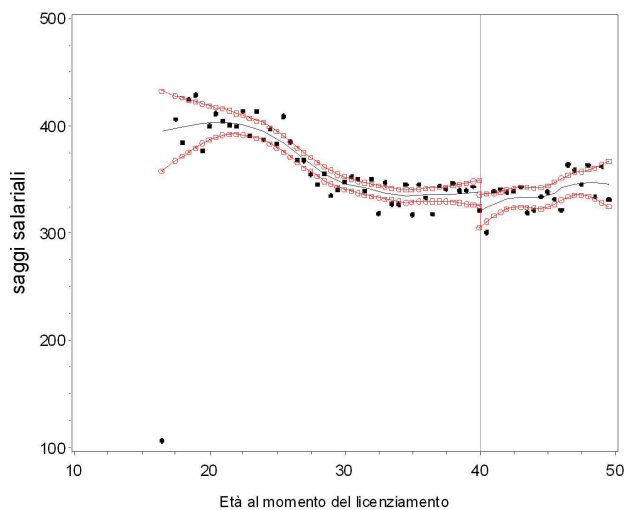


Figura 4.3: Test di specificazione sui saggi salariali medi, gruppo C

4.2.2 Il sottogruppo dei salari “medi”

Ripetiamo ora per il gruppo intermedio le stesse analisi effettuate per il sottoinsieme C.

Di seguito la distribuzione della mobilità indennizzata o meno a seconda delle fasce d'età, e le principali statistiche descrittive:

Fascia d'età	Mobilità indennizzata	Mobilità non indennizzata	Totale
<40	1625	2889	4514
≥40 & <50	564	493	1057
Totale	2189	3382	5571

Tabella 4.5: **Distribuzione congiunta dell'indennizzazione e delle fasce di età**

	Etá<40	40≤Etá<50
media	539.32	540.08
quantile 10%	499	499
quantile 25%(primo quartile)	516.5	516.75
quantile 50%(mediana)	536.5	538.25
quantile 75%(terzo quartile)	563.5	563.5
quantile 90%	583.5	582.5

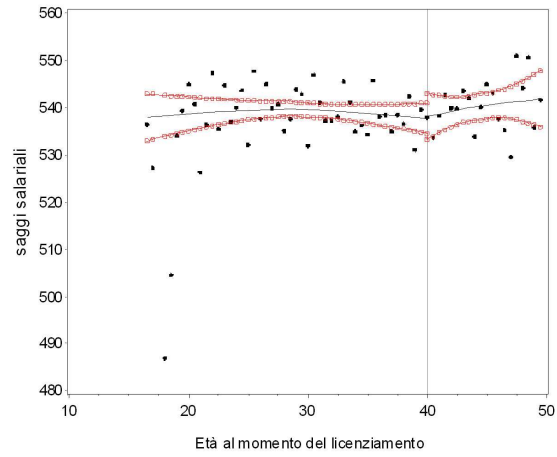
Tabella 4.6: **Donne con mobilità indennizzata**

	Etá<40	40≤Etá<50
media	527.05	529.58
quantile 10%	489.5	488.5
quantile 25%(primo quartile)	500	503
quantile 50%(mediana)	520	524
quantile 75%(terzo quartile)	551	554.5
quantile 90%	577.5	581

Tabella 4.7: **Donne con mobilità non indennizzata**

Dai test di specificazione nei due casi si ottengono i risultati riportati nella Figura (4.4): anche in questo caso, sia per quanto riguarda le statistiche sia per quanto riguarda i grafici ottenuti, sembra che le due fasce d'età non siano significativamente differenti.

Gruppo B: saggi salariali medi per donne con mobilità indennizzata



Gruppo B: saggi salariali medi per donne con mobilità non indennizzata

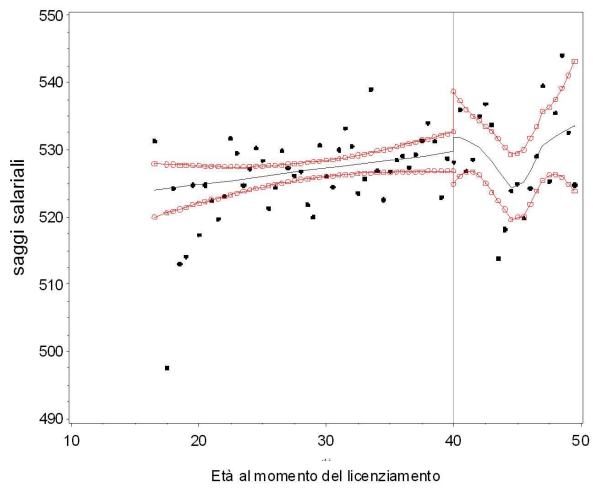


Figura 4.4: Test di specificazione sui saggi salariali medi, gruppo B

4.2.3 Il sottogruppo dei salari “alti”

Ripetiamo ancora una volta le medesime analisi effettuate per i due sottogruppi precedenti, ma ora applicate al gruppo dei saggi salariali medi più elevati. Partiamo sempre dalla tabella di frequenza del numero di donne con mobilità indennizzata o meno a seconda delle fasce d'età, e dalle statistiche:

Fascia d'età	Mobilità indennizzata	Mobilità non indennizzata	Totale
<40	1107	1534	2641
≥40 & <50	566	402	968
Totale	1673	1936	3609

Tabella 4.8: **Distribuzione congiunta dell'indennizzazione e delle fasce di età**

	Etá<40	40≤Etá<50
media	755.89	812.3
quantile 10%	612.25	616.5
quantile 25%(primo quartile)	635	650
quantile 50%(mediana)	689.5	720
quantile 75%(terzo quartile)	789	833
quantile 90%	973.5	1070

Tabella 4.9: **Donne con mobilità indennizzata**

	Etá<40	40≤Etá<50
media	755.59	778.72
quantile 10%	611	621
quantile 25%(primo quartile)	631	658.5
quantile 50%(mediana)	673	725
quantile 75%(terzo quartile)	751.5	829.5
quantile 90%	886	1003

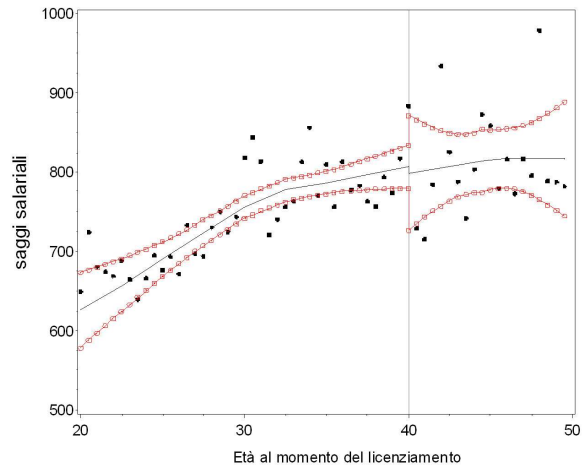
Tabella 4.10: **Donne con mobilità non indennizzata**

Le due tabelle soprastanti denotano una variabilità leggermente maggiore rispetto a quella denotata nei sottogruppi esaminati in precedenza: ciò

è dovuto al fatto che nel sottogruppo A compaiono valori medi dei salari anche molto elevati, con massimi tra 5000 e 6000 euro.

Dai test di specificazione si deduce anche in questo caso una similarità di fondo tra donne in un intorno della soglia.

Gruppo A: saggi salariali medi per donne con mobilità indennizzata



Gruppo A: saggi salariali medi per donne con mobilità non indennizzata

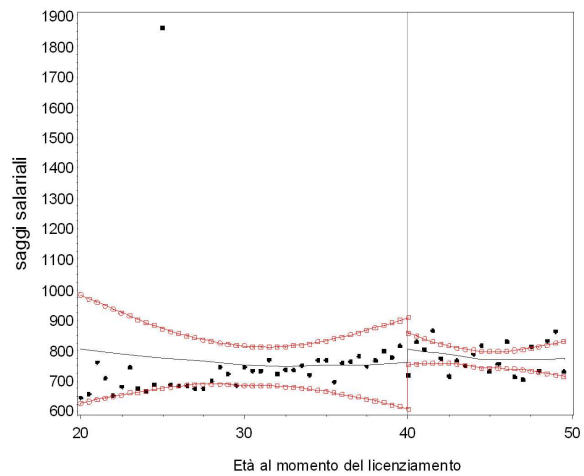


Figura 4.5: Test di specificazione sui saggi salariali medi, gruppo A

4.3 Tassi di occupazione a 1,2 e 3 anni dall'iscrizione in Lista nei tre sottoinsiemi: un'analisi per strati

Nel paragrafo 4.1 è stato esaminato l'impatto dei due anni di permanenza in Lista *vs.* soltanto uno sulle probabilità di ri-occupazione rispettivamente a 12, 24 e 36 mesi dall'inizio del periodo di mobilità: si è visto che, verosimilmente, nel caso di mobilità *indennizzata*, nel secondo anno la percentuale di donne occupate quarantenni ed ultraquarantenni era significativamente inferiore alla percentuale di donne occupate al di sotto dei 40 anni. Al contrario, in corrispondenza dei 12 e dei 36 mesi ed in tutti e tre i periodi nel caso di mobilità *non indennizzata*, il *gap* in un intorno della soglia era quasi nullo.

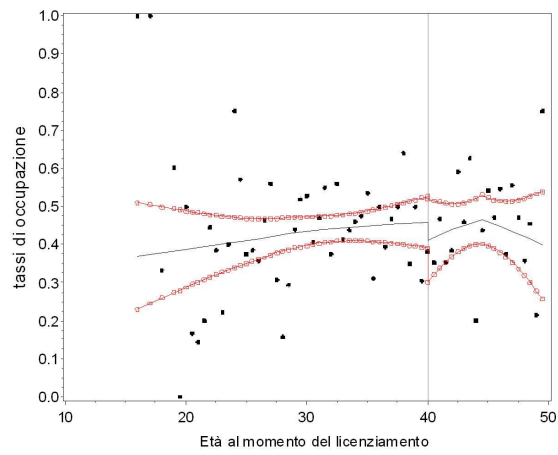
Dal momento che nel caso generale è stata riscontrata una discontinuità "interessante" solamente per il gruppo di donne *con* indennità, si decide di proseguire analizzando la situazione più nel dettaglio solamente per tale gruppo¹. In particolar modo la nostra attenzione sarà rivolta soprattutto ai risultati corrispondenti al secondo anno - il nostro anno "critico" - in presenza di indennità, e la domanda a cui si desidera rispondere è: il fatto di aver avuto un reddito *maggiore* determina comportamenti differenti rispetto al fatto di aver avuto un reddito *minore*? In altre parole, le donne che prima di entrare in mobilità avevano un salario più elevato- e quindi verosimilmente quelle con un più alto attaccamento al lavoro e maggiori prospettive di carriera- tornano al lavoro di più rispetto alle donne che avevano un salario più basso, pur potendo usufruire di un ulteriore anno con beneficio monetario?

4.3.1 Tassi di occupazione a 12 mesi

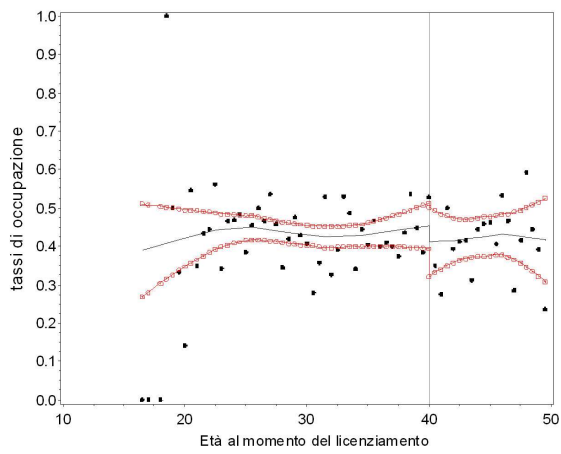
Le Figure (4.6) e (4.7) riportano l'andamento dei tassi di occupazione a 12 mesi nei tre sottogruppi per donne aventi diritto al sussidio; come si vede, in corrispondenza del punto di *cut-off* non c'è discontinuità in nessun gruppo: siamo nella medesima situazione del caso generale.

¹È stata effettuata l'analisi anche per i casi senza indennità, ma, come ci si aspettava, non è stato osservato alcun *gap* significativo e perciò i grafici corrispondenti non sono stati riportati qui.

Gruppo C, mobilità indennizzata: tassi di occupazione a 12 mesi



Gruppo B, mobilità indennizzata: tassi di occupazione a 12 mesi



Gruppo A, mobilità indennizzata: tassi di occupazione a 12 mesi

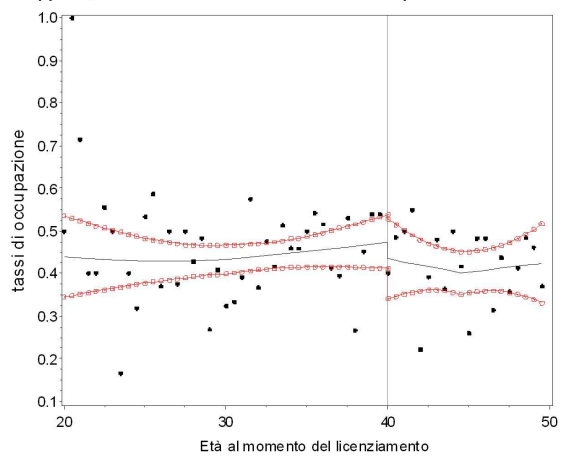


Figura 4.6: Tassi di occupazione a 12 mesi per donne con indennità

4.3.2 Tassi di occupazione a 24 mesi

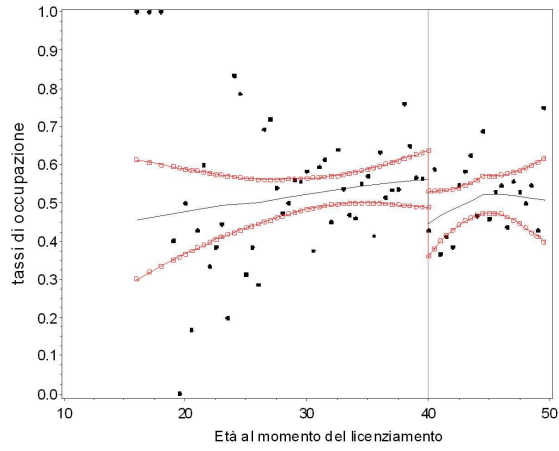
Passiamo ora ai tassi di occupazione a 2 anni dall'ingresso in Lista (Figure (4.8) e (4.9)).

Si nota molto chiaramente che l'unico *gap* rilevante compare per le donne che avevano reddito minore, ed esso viene gradualmente colmato passando a fasce di redditi piú elevati. Piú nello specifico, il tasso di occupazione è un pó maggiore per le donne con meno di 40 anni, ma il divario tra le due classi d'età si riduce sempre di piú. Inoltre la percentuale di occupate intorno alla soglia dei 40 anni cresce tra un gruppo e l'altro: nella fascia C essa è compresa tra il 43% circa per le donne quarantenni ed il 55% circa per le piú giovani, nella fascia B è compresa tra il 45% circa per le meno giovani ed il 55% circa per le piú giovani, mentre nella fascia A è compresa tra il 51% circa per le quarantenni ed il 59% circa per le piú giovani. Ciò rafforza l'idea che le donne che avevano salari medi piú alti abbiano un maggior attaccamento alla vita lavorativa: addirittura nel secondo anno le quarantenni e le ultraquarantenni, nonostante usufruiscano ancora del beneficio monetario, lavorano in una percentuale *simile* a quella delle donne piú giovani. Dunque da questi risultati è evidente che esse non godano particolarmente dell'anno aggiuntivo di permanenza in Lista pagato.

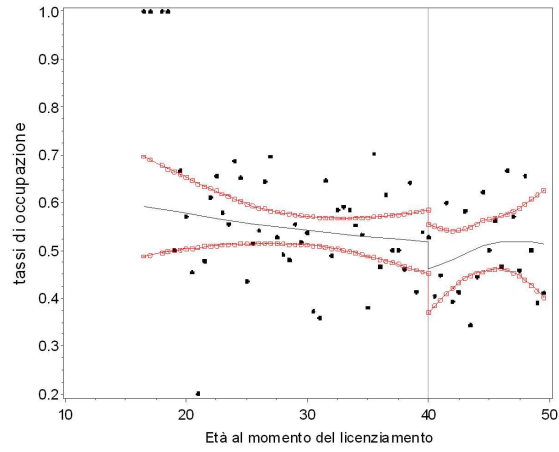
4.3.3 Tassi di occupazione a 36 mesi

A 3 anni di distanza dall'ingresso in mobilità (Figure (4.10) e (4.11)) il *gap* attorno ai 40 anni viene colmato, in tutti i tre sottoinsiemi (come nel caso generale).

Gruppo C, mobilità indennizzata: tassi di occupazione a 24 mesi



Gruppo B, mobilità indennizzata: tassi di occupazione a 24 mesi



Gruppo A, mobilità indennizzata: tassi di occupazione a 24 mesi

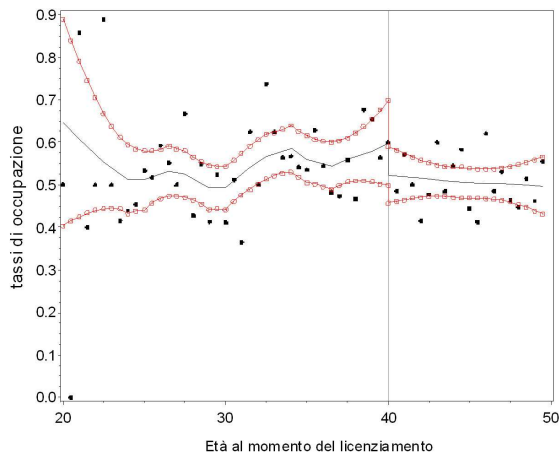
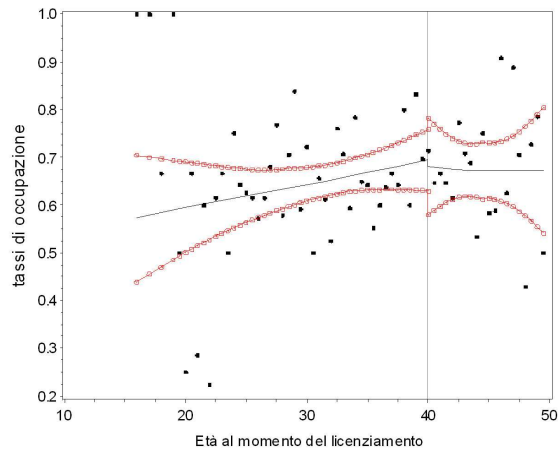
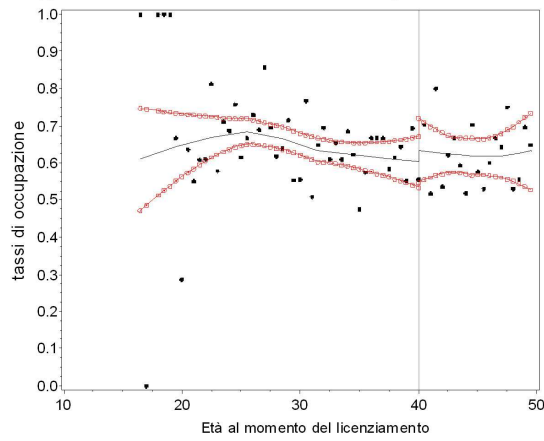


Figura 4.7: Tassi di occupazione a 24 mesi per donne con indennità

Gruppo C, mobilità indennizzata: tassi di occupazione a 36 mesi



Gruppo B, mobilità indennizzata: tassi di occupazione a 36 mesi



Gruppo A, mobilità indennizzata: tassi di occupazione a 36 mesi

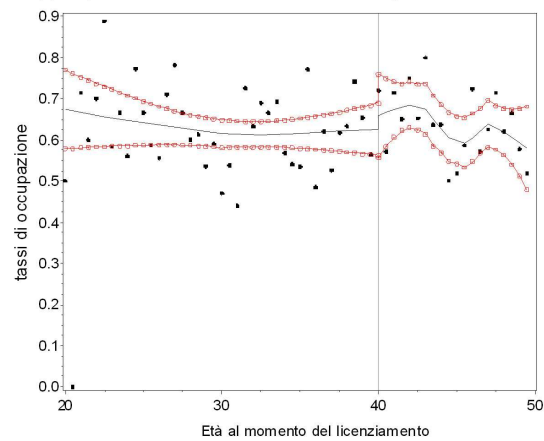


Figura 4.8: Tassi di occupazione a 36 mesi per donne con indennità

4.3.4 Le donne con mobilità indennizzata nei tre sottogruppi: alcune caratteristiche

Nell'analisi per strati definiti a seconda dei salari medi pre-mobilità è stata rilevata una maggiore tendenza da parte delle donne con indennità con redditi più elevati a tornare al lavoro rispetto a quelle con redditi più bassi. Dal momento che dai *dataset* originari abbiamo a disposizione anche altre informazioni, decidiamo di utilizzarle al fine di capire meglio le caratteristiche di maggior interesse delle donne in questione. Una prima variabile che prendiamo in considerazione allo scopo di individuare delle differenze tra i tre sottogruppi è il **titolo di studio** delle iscritte in Lista. Purtroppo però per tale variabile non abbiamo a disposizione i dati per *tutte* le donne; ci sono dunque alcuni valori *missing*. Più precisamente, nei tre differenti sottoinsiemi abbiamo le seguenti informazioni:

- nel sottogruppo C (salari più bassi) l'insieme delle donne con mobilità indennizzata conta 1250 donne²; riguardo al titolo di studio si hanno 62 valori *missing*, quindi si hanno informazioni su 1188 donne;
- nel sottogruppo B (salari "medi") l'insieme delle donne con mobilità indennizzata conta 2189 donne³; riguardo al titolo di studio si hanno 114 valori *missing*, quindi si hanno informazioni su 2075 donne;
- nel sottogruppo A (salari più alti) l'insieme delle donne con mobilità indennizzata contiene 1673 donne⁴; riguardo al titolo di studio si hanno 71 valori *missing*, quindi si hanno informazioni su 1602 donne.

Ecco i risultati distinti a seconda dei tre gruppi:

Titolo di studio	%GruppoC	%GruppoB	%GruppoA
Scuola dell'obbligo	81.06%	82.6%	58.73%
Diploma(2-3 anni)	5.47%	4.62%	5.99%
Diploma(5 anni)	12.88%	11.9%	31.4%
Laurea	0.59%	0.87%	3.87%

Tabella 4.11: **Titoli di studio**

²Vedere Tabella 4.2.

³Vedere Tabella 4.5.

⁴Vedere Tabella 4.8.

Come si può vedere, nonostante in tutti i tre sottoinsiemi la percentuale prevalente sia rappresentata da donne aventi come titolo di studio la scuola dell'obbligo, man mano che si passa a fasce di reddito più elevato la percentuale di laureate aumenta progressivamente (infatti passa da 0.59% a 0.87% a 3.87%); inoltre nel sottogruppo A la quota di donne aventi un diploma di 5 anni è maggiore di circa 20 punti percentuali rispetto ai sottogruppi B e C.

Un'altra variabile che è conforme ai risultati visti è il tempo medio di ritorno al lavoro - sia quest'ultimo permanente o temporaneo- calcolato in giorni dall'inizio della mobilità per i tre sottoinsiemi:

Fascia di reddito	Tempo medio di ritorno al lavoro
C	293.47
B	270.97
A	238.58

Tabella 4.12: **Tempo medio di ritorno al lavoro**

Come ci si aspettava, il valore della variabile in questione diminuisce gradualmente all'aumentare del reddito: sembra che le donne che prima di entrare in Lista avevano salario più alto abbiano maggior "fretta" di ri-occuparsi.

Infine si riporta la tabella di frequenza del numero di figli *totali* a seconda dei tre livelli di reddito: come si evince da essa, la percentuale di donne senza figli aumenta gradualmente all'aumentare del reddito (infatti passa dal 39.36% al 59.21% fino ad arrivare al 61.63%): evidentemente le donne con reddito maggiore sono donne più "in carriera", che quindi pensano un pó meno ad avere figli rispetto alle donne con reddito minore.

Numero di figli	%GruppoC	%GruppoB	%GruppoA
0	39.36%	59.21%	61.63%
1	28%	23.98%	23.73%
2	27.04%	15.12%	12.97%
3	5.2%	1.51%	1.49%
4	0.4%	0.09%	0.12%
5	0%	0.09%	0.06%

Tabella 4.13: **Distribuzione del numero di figli totali**

4.4 Analisi a seconda del numero e dell'età dei figli: nuove stratificazioni

Dai risultati appena ottenuti si è visto che le donne con indennità dai 40 anni in sù che avevano salari medi piú bassi usufruiscono dell'anno in piú di benefici rispetto alle donne piú giovani; ciò non accade invece per le fasce di salario piú elevato.

A questo punto è interessante capire *come* è stato sfruttato questo anno aggiuntivo di sussidi. Dal momento che si hanno a disposizione per ogni iscritta le informazioni sul numero di figli e, se quest'ultimo è diverso da zero, sui loro anni di nascita, si sfruttano tali conoscenze per fare un'analisi piú approfondita.

Le domande alle quali si vuole trovare una risposta sono:

- ✓ avere almeno un bambino piccolo o all'inizio delle scuole elementari (età critiche, nelle quali verosimilmente le madri si occupano di piú dei figli) ritarda il ritorno al lavoro delle quarantenni di piú rispetto al caso di avere solamente figli grandi? Se la risposta a tale domanda fosse affermativa, ci sono differenze nei comportamenti a seconda dei differenti livelli di reddito?
- ✓ le donne iscritte utilizzano il periodo di astensione sussidiata anche per fare almeno un altro figlio?

Si parte con un'analisi descrittiva su numero ed età dei figli nati *prima* e *dopo* l'inizio della mobilità della madre; si procede poi con un esame della situazione stratificando *sia* a seconda del reddito pre-mobilità *sia* a seconda delle fasce d'età dei figli.

4.4.1 I dati sui figli: alcune statistiche descrittive

Di seguito un prospetto indicante la distribuzione del numero di figli nati prima della mobilità per donne con *almeno* un figlio al momento dell'entrata in Lista:

Numero di figli nati prima	Numerosità	Percentuale
1	3161	72.28%
2	1124	25.7%
3	78	1.78%
4	10	0.22%
Totale	4373	100%

Tabella 4.14: **Distribuzione del numero di figli nati prima dell'entrata in mobilità della madre**

A questo punto si decide di stratificare queste 4373 donne in due sottoinsiemi definiti rispetto all'*età* dei figli, calcolata a partire dall'anno di ingresso in Lista della madre: vengono così definiti due gruppi, il primo contenente le donne con *almeno* un figlio di età compresa tra 0 e 6 anni⁵, il secondo contenente le donne che hanno *solo* figli di età maggiore.

Ecco la numerosità riscontrata nelle due fasce:

Età dei figli nati prima	Numerosità	Percentuale
0-6	2468	56.44%
>6	1905	43.56%
Totale	4373	100%

Tabella 4.15: **Numerosità nelle due fasce d'età**

In seguito invece la distribuzione congiunta della numerosità delle fasce d'età dei figli a seconda che la mobilità sia indennizzata o meno:

⁵Dunque tale fascia comprende sia casi con figli nei primissimi anni di vita sia casi con figli in procinto di iniziare la scuola elementare.

Fascia d'età dei figli	Mob. ind.	Mob. non ind.	Totale
0-6	897	1571	2468
>6	712	1193	1905
Totale	1609	2764	4373

Tabella 4.16: **Distribuzione congiunta dell'indennizzazione e delle fasce di età dei figli**

Le donne che invece hanno figli nati *dopo* l'inizio della mobilità sono 3437 in totale; tra queste 1368 hanno *almeno* un figlio nato uno o due anni dopo l'ingresso in Lista.

4.4.2 Figli nati prima della mobilità: un'analisi generale

Prima di vedere cosa succede nei tre diversi sottogruppi individuati in base al reddito pre-mobilità è utile effettuare un'analisi *generale* dei tassi di occupazione a 12, 24 e 36 mesi dall'iscrizione in Lista per le iscritte aventi dei figli nati prima della mobilità; si stratifica rispetto all'età di questi ultimi al fine di verificare se l'aver almeno un figlio piccolo *riduce* la probabilità di impiegarsi *nel secondo anno* per le donne quarantenni rispetto alle più giovani ed anche rispetto alle donne aventi solamente figli grandi. Riportiamo innanzitutto delle tabelle che descrivono le numerosità nelle due fasce d'età dei figli:

Fascia d'età della madre	Mob. ind.	Mob. non ind.	Totale
<40	841	1509	2350
≥ 40 & <50	56	62	118
Totale	897	1571	2468

Tabella 4.17: **Donne con figli piccoli**

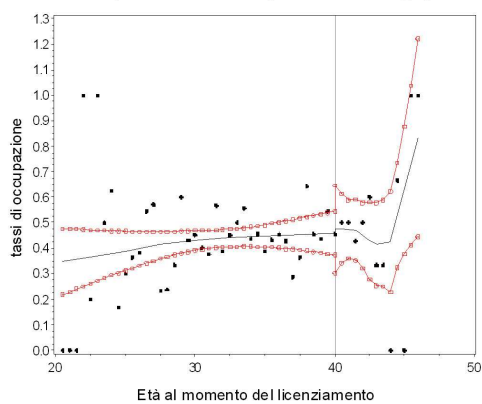
Fascia d'età della madre	Mob. ind.	Mob. non ind.	Totale
<40	404	792	1196
≥40 & <50	308	401	709
Totale	712	1193	1905

Tabella 4.18: **Donne con solo figli grandi**

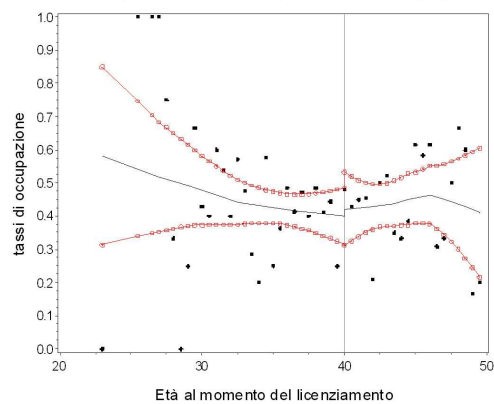
Nelle Figure (4.12) e (4.13) si possono osservare i diagrammi sui tassi di occupazione a 1, 2 e 3 anni dall'inizio della mobilità per donne che percepiscono l'indennità e per donne che non la percepiscono con figli nelle due fasce d'età sopracitate: l'unica discontinuità significativa si rileva per il secondo anno per le iscritte aventi almeno un figlio di età compresa tra 0 e 6 anni al momento dell'iscrizione della madre; nel primo anno c'è continuità, che poi torna anche nel terzo anno. Sembra quindi che uno dei motivi per cui le donne meno giovani usufruiscono dell'anno in più di benefici sia l'accudimento di figli nei primi anni di vita o ai primi anni della scuola primaria: infatti se l'età dei bambini all'entrata della madre in Lista era compresa tra 0 e 6 anni, due anni dopo essa sarà compresa tra 2 e 8 anni, perciò in tale gruppo rientrano sia bambini molto piccoli sia bambini ai primi due anni delle elementari.

Al contrario, nel caso di mobilità *non* indennizzata, non appare alcun *gap* rilevante in corrispondenza della soglia.

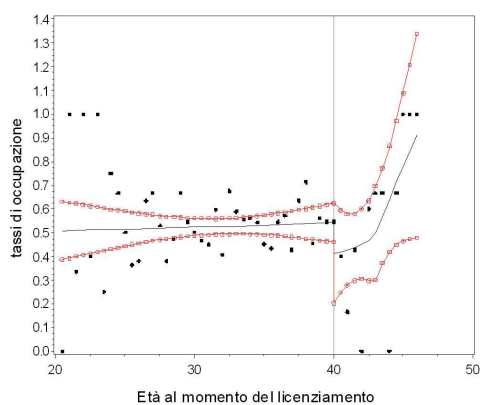
Tassi di occupazione a 12 mesi per donne con figli piccoli



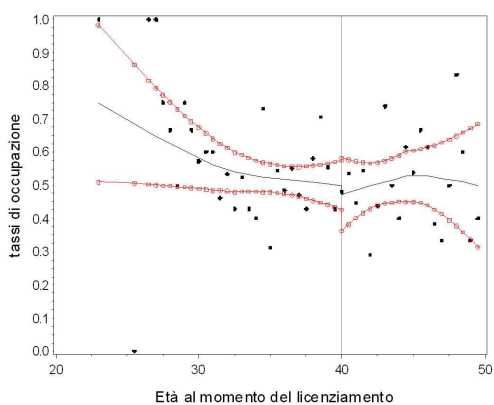
Tassi di occupazione a 12 mesi per donne con figli grandi



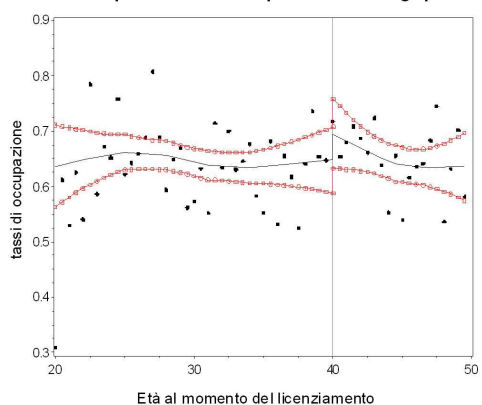
Tassi di occupazione a 24 mesi per donne con figli piccoli



Tassi di occupazione a 24 mesi per donne con figli grandi



Tassi di occupazione a 36 mesi per donne con figli piccoli



Tassi di occupazione a 36 mesi per donne con figli grandi

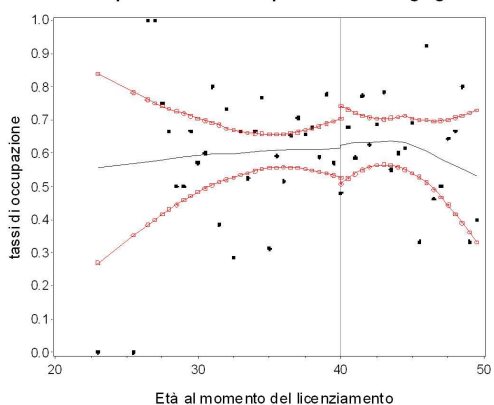
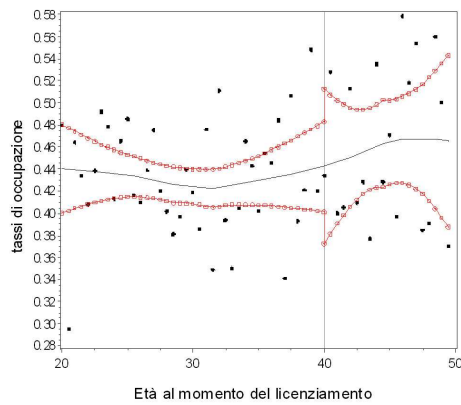
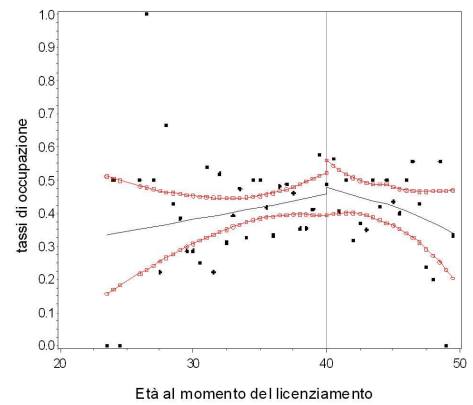


Figura 4.9: Tassi di occupazione per donne con indennità con figli nati prima della mobilità

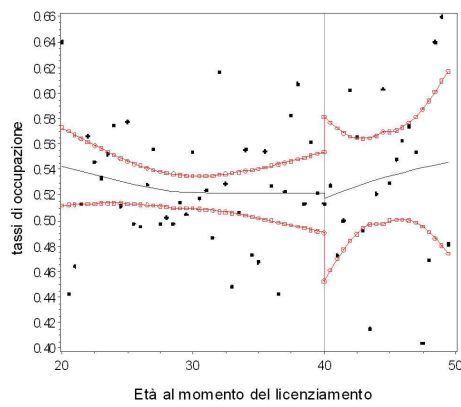
Tassi di occupazione a 12 mesi per donne con figli piccoli



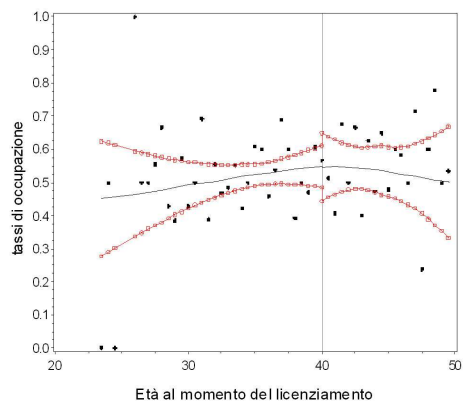
Tassi di occupazione a 12 mesi per donne con figli grandi



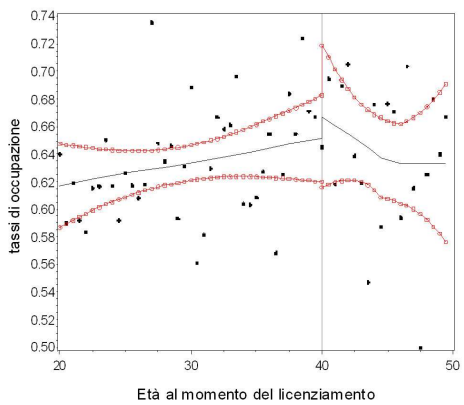
Tassi di occupazione a 24 mesi per donne con figli piccoli



Tassi di occupazione a 24 mesi per donne con figli grandi



Tassi di occupazione a 36 mesi per donne con figli piccoli



Tassi di occupazione a 36 mesi per donne con figli grandi

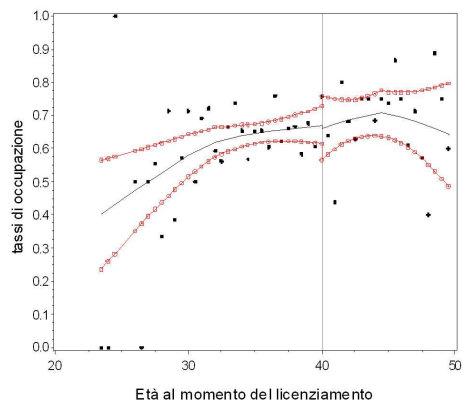


Figura 4.10: Tassi di occupazione per donne senza indennità con figli nati prima della mobilità

4.4.3 Analisi per i gruppi A, B e C

Ora verifichiamo se ci sono differenze nei risultati tra donne con figli in fasce d'età differenti a seconda dell'appartenenza ai gruppi A, B o C (che, ricordiamo, sono stati definiti in base ai redditi medi pre-mobilità). Dal momento che nel caso di mobilità *non* indennizzata non si riscontrano discontinuità, proseguiamo con l'analisi *solamente* per le donne che percepiscono l'indennità. Iniziamo da alcune tabelle che illustrano le numerosità nei tre sottoinsiemi:

Sottogruppo	Numero donne con figli nati prima
A	385
B	539
C	685
Totale	1609

Tabella 4.19: **Numerosità nei tre sottogruppi (solo mobilità indennizzata)**

Seguono alcune statistiche più specifiche riguardanti i sottoinsiemi (solamente per le donne con indennità):

Età della madre	Gruppo C	Gruppo B	Gruppo A	Totale
<40	404	272	165	841
≥40 & <50	18	19	19	56
Totale	422	291	184	897

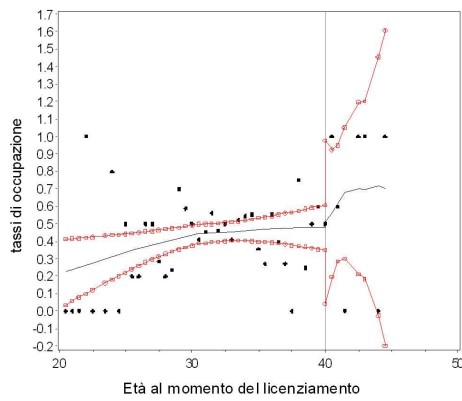
Tabella 4.20: **Donne con figli piccoli**

Età della madre	Gruppo C	Gruppo B	Gruppo A	Totale
<40	163	144	97	404
≥40 & <50	100	104	104	308
Totale	263	248	201	712

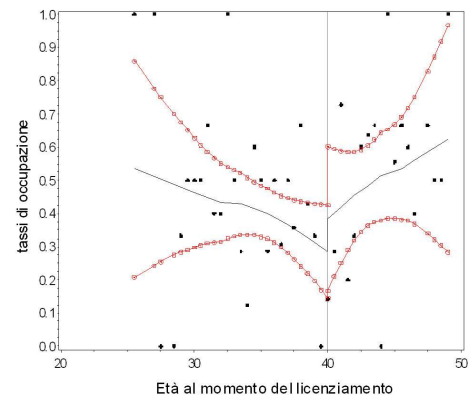
Tabella 4.21: **Donne con solo figli grandi**

Nelle pagine che seguono ci sono i grafici dei tassi di occupazione confrontati a seconda delle due fasce d'età dei figli: dai dati mostrati si vede che l'unico caso nel quale si riscontrano differenze corrisponde al ventiquattresimo mese per donne con reddito più basso aventi almeno un figlio piccolo: infatti passando man mano a fasce di reddito più elevato il *gap* intorno alla soglia diminuisce gradualmente. Da ciò si evince che le quarantenni che avevano reddito minore approfittano più delle altre dell'anno aggiuntivo di permanenza in Lista per occuparsi di figli molto piccoli o ai primi anni delle elementari. Sembra dunque che le scelte lavorative delle donne che possono usufruire di un anno in più di benefici dipendano *sia* dal salario pre-mobilità *sia* dall'aver figli in età "critiche".

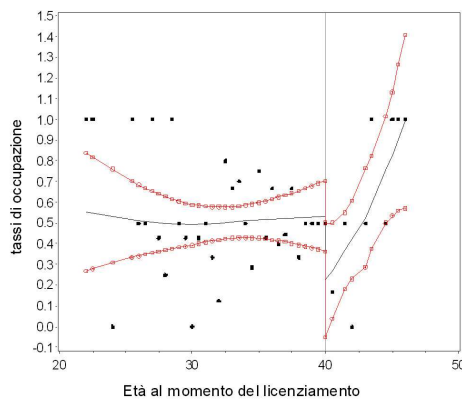
Gruppo C, figli piccoli: tassi di occupazione a 12 mesi



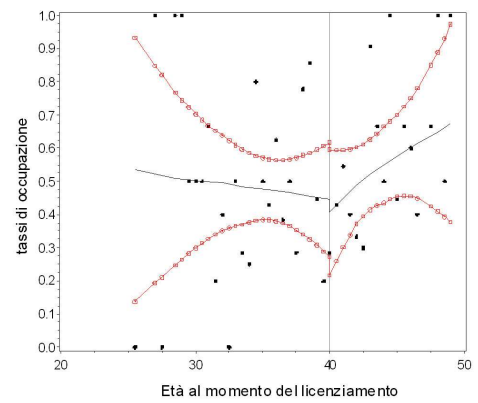
Gruppo C, figli grandi: tassi di occupazione a 12 mesi



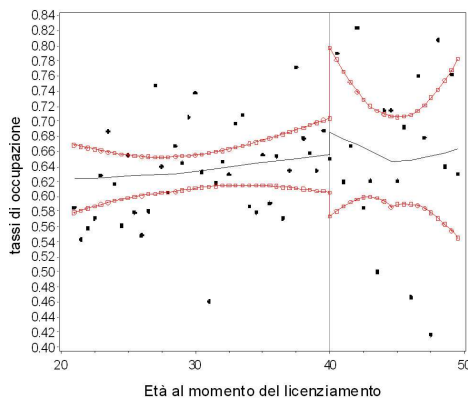
Gruppo C, figli piccoli: tassi di occupazione a 24 mesi



Gruppo C, figli grandi: tassi di occupazione a 24 mesi



Gruppo C, figli piccoli: tassi di occupazione a 36 mesi



Gruppo C, figli grandi: tassi di occupazione a 36 mesi

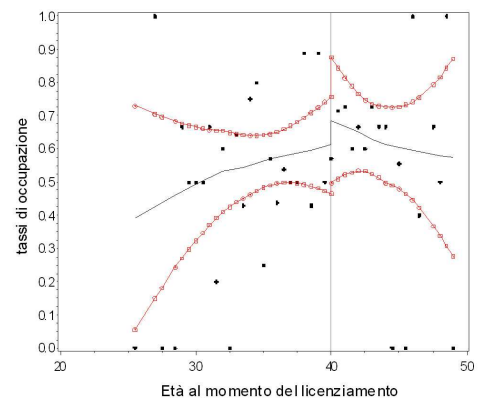
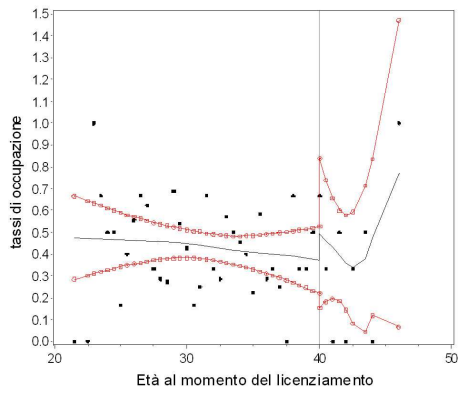
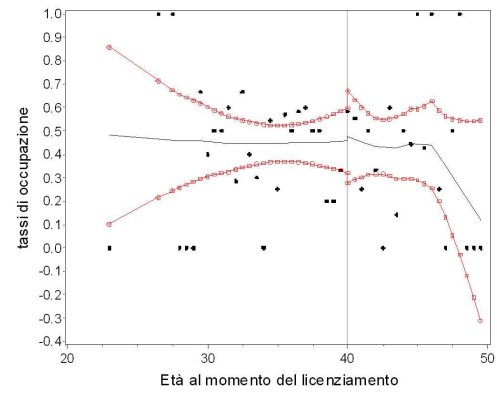


Figura 4.11: Tassi di occupazione per donne con indennità con figli nati prima della mobilità, gruppo C

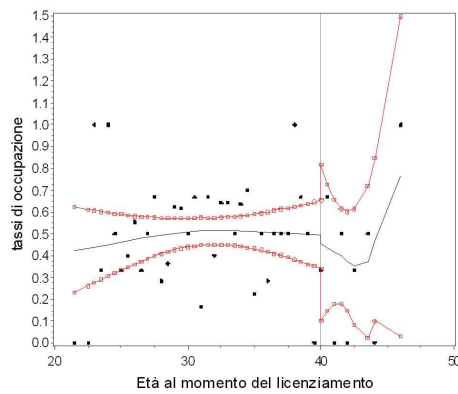
Gruppo B, figli piccoli: tassi di occupazione a 12 mesi



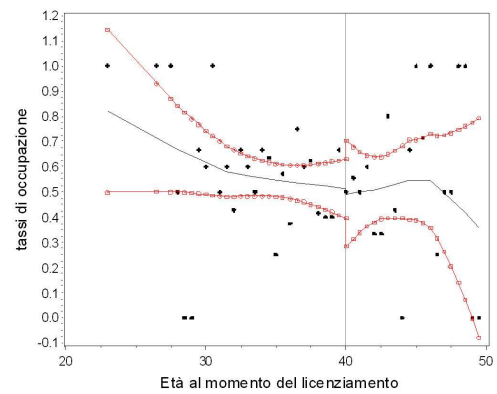
Gruppo B, figli grandi: tassi di occupazione a 12 mesi



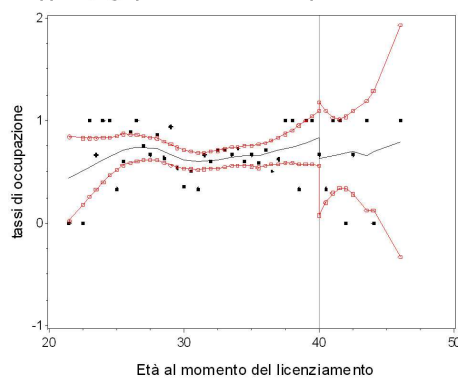
Gruppo B, figli piccoli: tassi di occupazione a 24 mesi



Gruppo B, figli grandi: tassi di occupazione a 24 mesi



Gruppo B, figli piccoli: tassi di occupazione a 36 mesi



Gruppo B, figli grandi: tassi di occupazione a 36 mesi

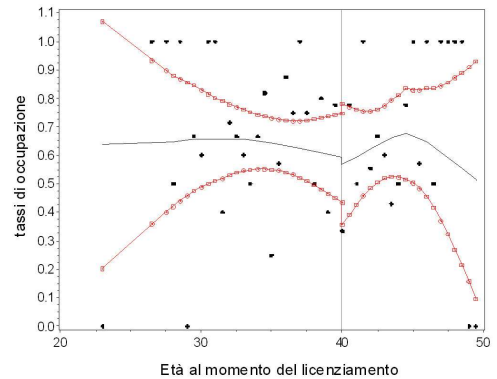
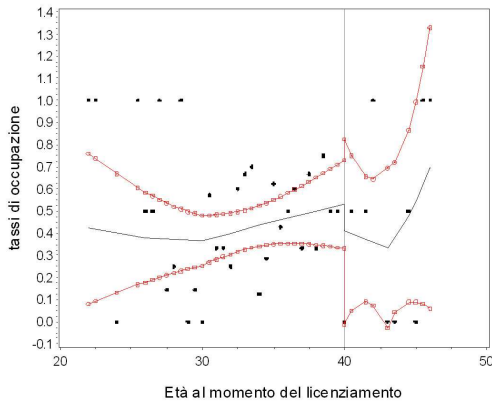
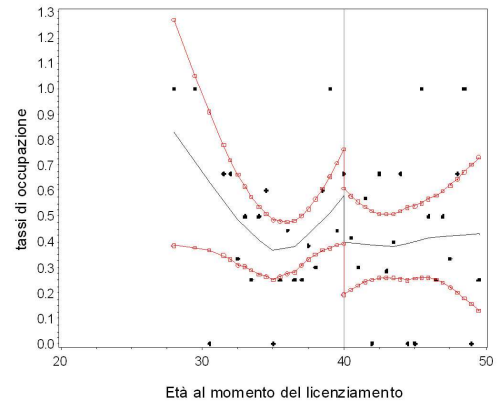


Figura 4.12: Tassi di occupazione per donne con indennità con figli nati prima della mobilità, gruppo B

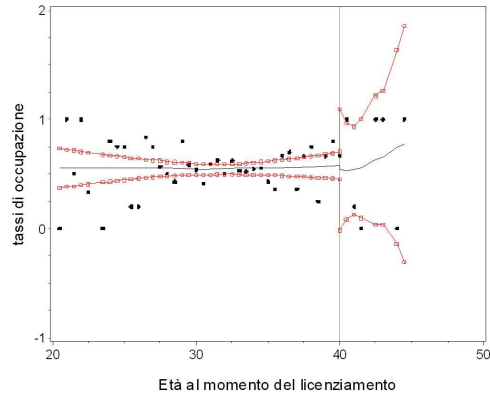
Gruppo A, figli piccoli: tassi di occupazione a 12 mesi



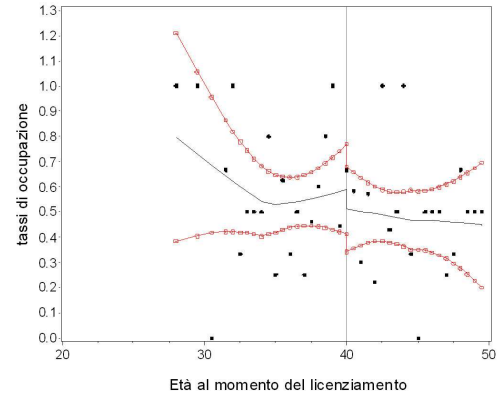
Gruppo A, figli grandi: tassi di occupazione a 12 mesi



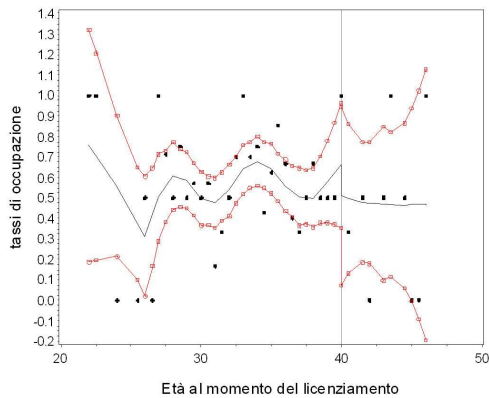
Gruppo A, figli piccoli: tassi di occupazione a 24 mesi



Gruppo A, figli grandi: tassi di occupazione a 24 mesi



Gruppo A, figli piccoli: tassi di occupazione a 36 mesi



Gruppo A, figli grandi: tassi di occupazione a 36 mesi

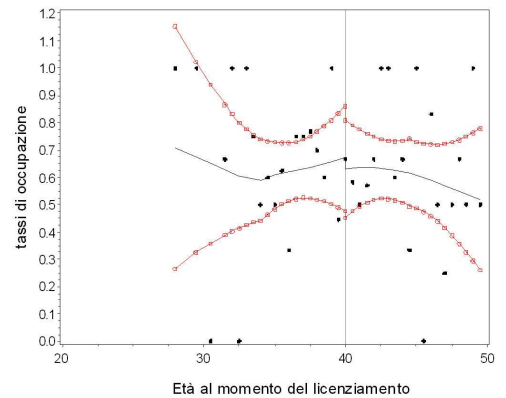


Figura 4.13: Tassi di occupazione per donne con indennità con figli nati prima della mobilità, gruppo A

4.4.4 Figli nati nei primi due anni dall'inizio della mobilità: un'analisi generale

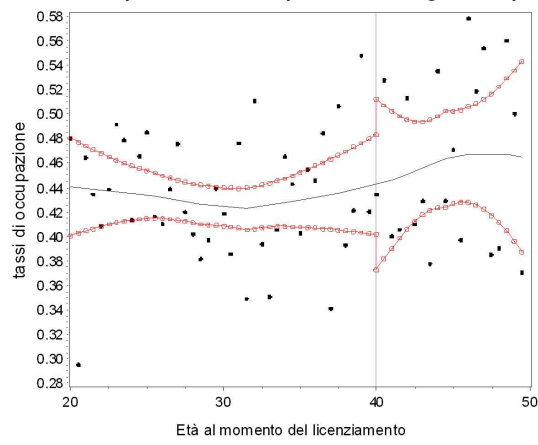
Ecco un prospetto sulle numerosità riscontrate nell'insieme delle donne che hanno avuto figli nei primi due anni dall'inizio della mobilità:

Fascia d'età della madre	Mob. ind.	Mob. non ind.	Totale
<40	403	864	1267
≥40 & <50	54	47	101
Totale	457	911	1368

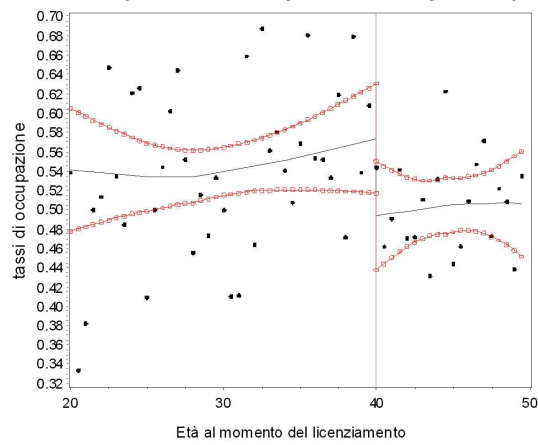
Tabella 4.22: **Donne con figli nati dopo**

Nelle figure seguenti sono illustrati i tassi di occupazione: ancora una volta si rileva una discontinuità significativa nei tassi di occupazione a 24 mesi per donne che percepiscono l'indennità; da ciò si deduce che alcune donne dai 40 anni in sù sfruttano l'anno di iscrizione in più anche per fare dei figli.

Tassi di occupazione a 12 mesi per donne con figli nati dopo



Tassi di occupazione a 24 mesi per donne con figli nati dopo



Tassi di occupazione a 36 mesi per donne con figli nati dopo

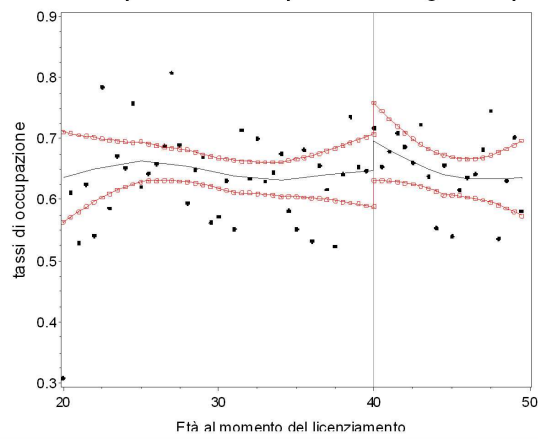
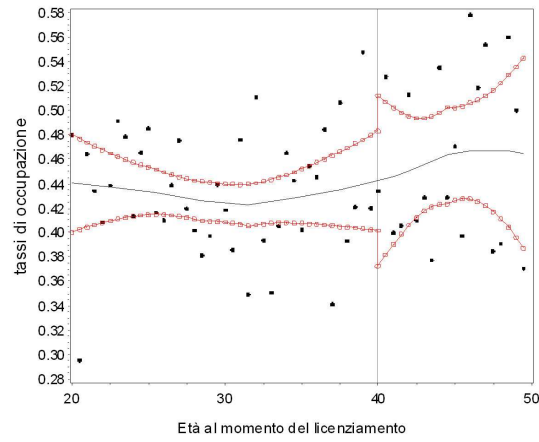
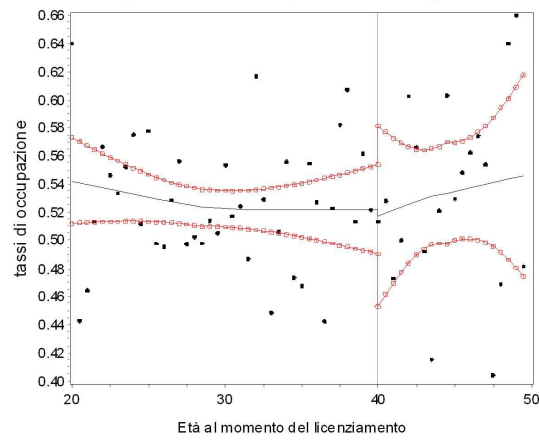


Figura 4.14: Tassi di occupazione per donne con indennità con figli nati nei primi due anni dall'inizio della mobilità

Tassi di occupazione a 12 mesi per donne con figli nati dopo



Tassi di occupazione a 24 mesi per donne con figli nati dopo



Tassi di occupazione a 36 mesi per donne con figli nati dopo

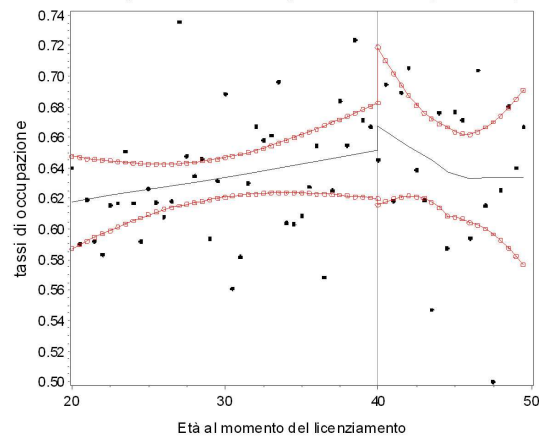


Figura 4.15: Tassi di occupazione per donne senza indennità con figli nati nei primi due anni dall'inizio della mobilità

4.4.5 Analisi per i gruppi A, B e C

Anche in questo caso, dal momento che per le donne senza indennità non viene riscontrato alcun caso “interessante”, decidiamo di concentrarci solamente sulle donne aventi diritto al beneficio. Di seguito alcuni prospetti sulle numerosità nei tre sottogruppi ed i risultati dell’analisi.

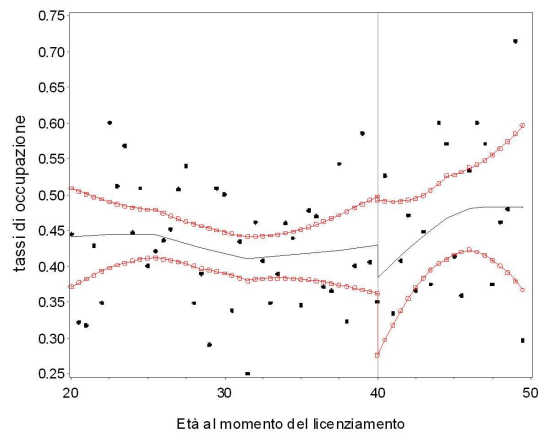
Sottogruppo	Numero donne con figli nati dopo
A	141
B	171
C	145
Totale	457

Tabella 4.23: **Numerosità nei tre sottogruppi (solo mobilità indennizzata)**

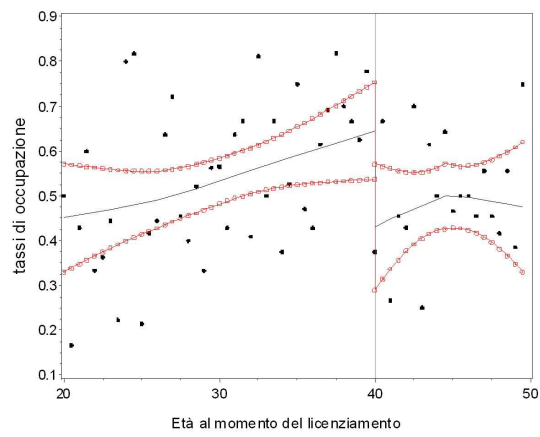
Età della madre	Gruppo C	Gruppo B	Gruppo A	Totale
<40	124	132	117	373
≥40 & <50	21	39	24	84
Totale	145	171	141	457

Tabella 4.24: **Donne con figli nati entro i primi due anni dall’ingresso in Lista**

Gruppo C, figli nati dopo: tassi di occupazione a 12 mesi



Gruppo C, figli nati dopo: tassi di occupazione a 24 mesi



Gruppo C, figli nati dopo: tassi di occupazione a 36 mesi

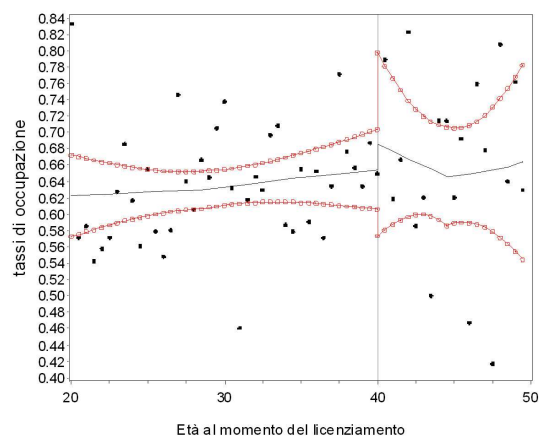
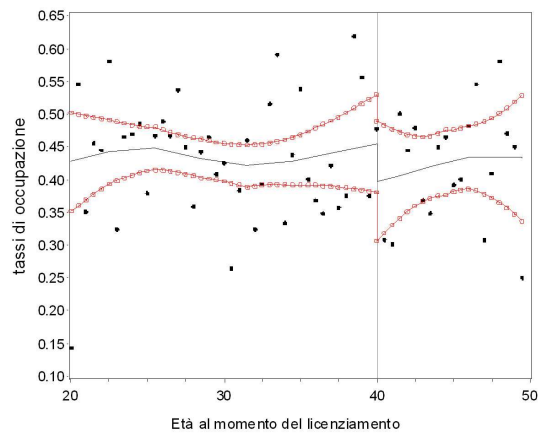
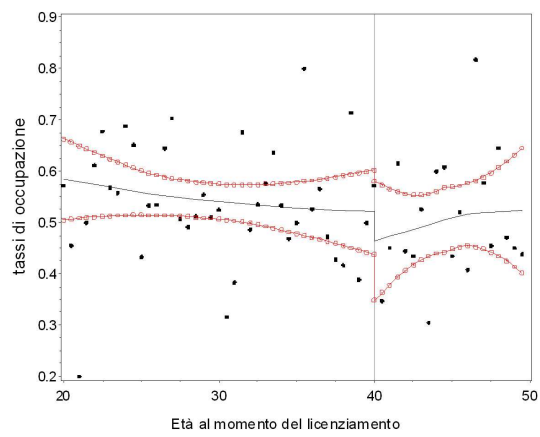


Figura 4.16: Tassi di occupazione per donne con indennità con figli nati nei primi due anni dall'inizio della mobilità, gruppo C

Gruppo B, figli nati dopo: tassi di occupazione a 12 mesi



Gruppo B, figli nati dopo: tassi di occupazione a 24 mesi



Gruppo B, figli nati dopo: tassi di occupazione a 36 mesi

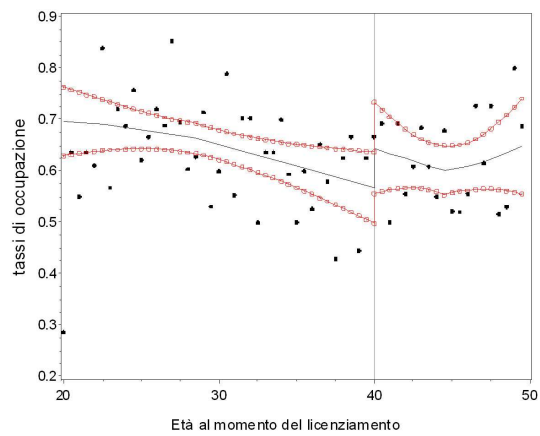
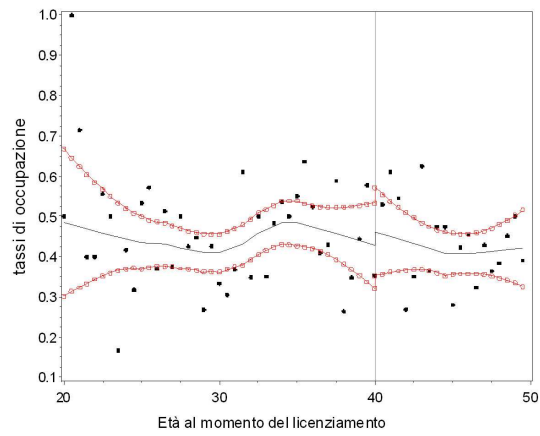
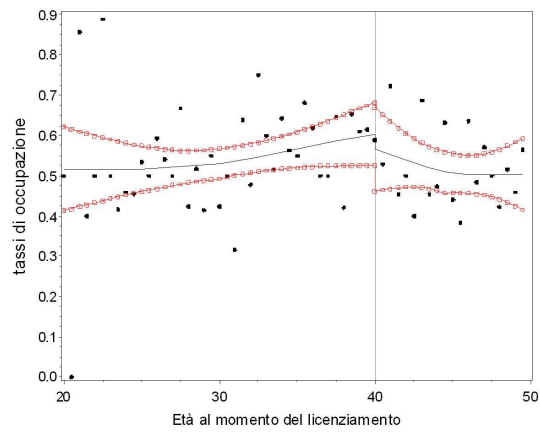


Figura 4.17: Tassi di occupazione per donne con indennità con figli nati nei primi due anni dall'inizio della mobilità, gruppo B

Gruppo A, figli nati dopo: tassi di occupazione a 12 mesi



Gruppo A, figli nati dopo: tassi di occupazione a 24 mesi



Gruppo A, figli nati dopo: tassi di occupazione a 36 mesi

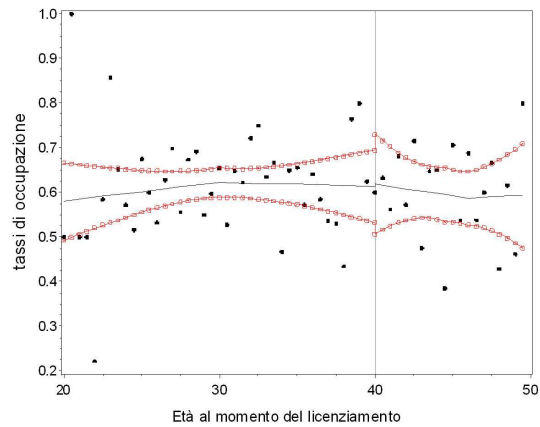


Figura 4.18: Tassi di occupazione per donne con indennità con figli nati nei primi due anni dall'inizio della mobilità, gruppo A

Ancora una volta il *gap* si rileva in corrispondenza dei 2 anni per le donne con reddito piú basso. Ciò significa che le donne che avevano reddito piú elevato - e quindi, verosimilmente, avrebbero maggiori ambizioni dal punto di vista lavorativo-, nonostante l'aver appena fatto un figlio, si re-impiegano di piú. Evidentemente esse lasciano in affidamento il neonato a dei familiari (ad esempio la madre) oppure ad una baby-sitter.

Conclusioni

La novità di questa tesi - come è già stato spiegato- è stata quella di unire ai dati provenienti dagli archivi amministrativi per il Veneto *Giove-INPS* i dati di natura fiscale, contenuti nell'archivio *Saper*, selezionati appositamente per contenere le informazioni sulle *stesse* donne presenti nei primi due archivi.

A partire dai *dataset* iniziali sono stati effettuati appositi *linkage* ed un'accurata procedura di *editing* che ci ha portato a selezionare tutti i dati utili su un insieme di donne entrate in mobilità in Veneto tra il 1997 ed il 2002.

Grazie a *Saper* è stato possibile avere informazioni riguardanti la *famiglia* di tali donne; i dati di maggior interesse in questo lavoro sono stati quelli sul *numero* e sull'*anno di nascita* dei figli per ciascuna.

Essere in possesso di tali informazioni ci ha permesso di effettuare un'analisi più *articolata* degli effetti di restare in Lista di mobilità per un anno aggiuntivo per i casi con indennità: infatti abbiamo capito in parte *come* le donne appartenenti a questo gruppo aventi dai 40 anni in sù sfruttano il secondo anno di benefici, mostrando comportamenti differenti anche a seconda del reddito dell'anno precedente all'entrata in Lista.

Tale analisi è stata implementata utilizzando il metodo *Regression Discontinuity Design*, dividendo il gruppo delle "trattate" da quello delle "non trattate" a seconda dell'età dell'iscritta in Lista al momento del licenziamento: le "trattate" erano le donne aventi tra i 40 ed i 49 anni, mentre le "non trattate" erano le donne aventi meno di 40 anni. L'idea di considerare come "esposti" gli individui al di sopra dei 40 anni derivava dalla durata maggiore del programma per loro rispetto ai più giovani: infatti essi hanno diritto a rimanere in Lista fino a due anni, mentre le persone con meno di 40 anni hanno diritto a rimanervi al massimo per un anno. Le variabili di output analizzate sono state i tassi di occupazione a 1, 2 e 3 anni dall'ingresso in Lista: lo scopo era quello di verificare, *per coloro che avevano diritto all'in-*

dennitá, se il comportamento delle iscritte era sostanzialmente *simile* ad 1 anno (periodo in cui sia “trattate” che “non trattate” usufruivano del beneficio), per poi *differire* a 2 anni (periodo in cui solamente le meno giovani potevano godere del beneficio), per poi tornare ad essere *simile* a distanza di 3 anni (periodo in cui entrambi i gruppi erano fuori dalla mobilità). Il *valore soglia* era rappresentato dai 40 anni - punto di divisione tra “trattate” e “non trattate”- e, per le assunzioni del RDD, l’impatto dell’anno aggiuntivo di permanenza in Lista corrispondeva all’eventuale *discontinuitá* osservata in corrispondenza del punto di *cut-off*.

È stato effettivamente riscontrato un *gap* in corrispondenza del secondo anno: le donne dai 40 anni in sù approfittavano dell’anno in piú di indennitá e ciò era osservabile dal tasso di occupazione *minore* rispetto alle donne piú giovani.

Stratificando in seguito in base alle retribuzioni pre-mobilitá, si è notato che tale discontinuitá permaneva solamente per le donne rientranti nella fascia di reddito piú basso; in altre parole, le donne con retribuzione piú elevata (verosimilmente quelle maggiormente legate al lavoro e con maggiori prospettive di carriera) si ri-occupavano di piú, pur potendo usufruire di un ulteriore anno di sussidi. Inoltre abbiamo visto che a fasce di reddito diverse corrispondono anche altre caratteristiche delle donne diverse tra di loro, come ad esempio il titolo di studio e la “propensione” a ri-occuparsi (quest’ultima calcolata come tempo medio di ritorno al lavoro in giorni dall’inizio della mobilità): infatti passando da fasce di salari piú bassi a fasce di salari piú alti aumenta la percentuale di donne maggiormente qualificate, e diminuisce il tempo medio di ritorno al lavoro.

Considerando poi le donne *con* figli, sono stati distinti i casi di figli nati rispettivamente *prima* e nei primi due anni *dopo* l’entrata in Lista della madre. Per quanto riguarda i casi con figli nati *prima*, è stata effettuata un’ulteriore stratificazione, oltre che a seconda del reddito, anche a seconda dell’età dei figli (calcolata rispetto all’anno di inizio della mobilità della madre): figli *piccoli*, aventi età compresa tra 0 e 6 anni (gruppo comprendente quindi sia figli molto piccoli sia figli ai primi anni delle elementari), e figli *grandi*, aventi età maggiore di 6. I risultati ottenuti hanno evidenziato una maggiore tendenza ad approfittare dell’anno aggiuntivo di benefici da parte delle donne aventi redditi piú bassi e figli *piccoli*; evidentemente le donne con redditi piú elevati ed aventi figli in tale fascia di età potevano permettersi una baby-sitter, oppure affidavano i figli ad un familiare (ad

esempio la madre). La discontinuitá è stata osservata sempre nella fascia di retribuzioni meno elevate anche per donne con figli nati ad uno o due anni dall'entrata in Lista.

Per stimare la regressione, e quindi l'effetto dell'anno aggiuntivo di iscrizione, è stata utilizzata una particolare applicazione della *Local Linear Regression*, stimata separatamente per i due lati della soglia dei 40 anni: la procedura LOESS, implementata con il pacchetto statistico SAS 9.2.

Appendice A

L'*editing* nella procedura di abbinamento dei *dataset*: alcuni dettagli

In questa sezione si riportano alcuni particolari riguardanti la “pulizia” dei dati, l’eliminazione e la costruzione di nuove variabili, operazioni effettuate nell’ambito del procedimento di *record linkage* descritta nel paragrafo 3.2. Iniziamo dal *dataset* **Inps_contributivi**:

- ✓ si prendono in considerazione le *retribuzioni reali lorde* complessive relative all’anno precedente all’ingresso in mobilità delle donne; poiché tra le variabili compare anche il numero di settimane di lavoro per ogni anno, si decide di calcolare un *saggio salariale settimanale*, definito come il rapporto tra le retribuzioni complessive ed il corrispondente numero di settimane di lavoro per ogni donna;
- ✓ i saggi salariali settimanali vengono creati dopo aver eliminato i *records* aventi numero di settimane e/o retribuzioni mancanti;
- ✓ sono state riscontrate anche delle situazioni in cui comparivano molteplici *records*, e quindi molteplici saggi salariali, nel medesimo anno; in questi casi è stata calcolata la *media* di tali valori.

Proseguiamo con il *dataset* **Giove_mobilità**:

- ✓ vengono eliminati i casi che presentano un tipo di mobilità definita da leggi diverse dalla 223/1991 e 236/1993 (le due alle quali si fa riferimento in questo lavoro);

- √ viene costruita una variabile binaria che codifica se la mobilità per ciascuna donna è indennizzata o meno: le donne non aventi diritto al beneficio sono identificate da un tipo di mobilità che si riferisce alla legge n. 236, la quale ha decretato l'estensione del diritto all'entrata in Lista anche ai lavoratori licenziati da aziende aventi fino a 15 dipendenti. La variabile appena descritta assume valore 1 se la donna in questione ha diritto all'indennità e valore 0 altrimenti;
- √ al fine di correggere alcune incompatibilità ed anomalie dei dati vengono generate le due variabili seguenti:
 - la data del licenziamento dall'episodio che genera la mobilità, definita come il giorno prima dell'ingresso in Lista;
 - la differenza tra la data di licenziamento appena impostata e la data indicata di fine dell'episodio lavorativo che genera la mobilità. Dal momento che non sempre la mobilità inizia il giorno successivo al licenziamento¹, si permette che la differenza possa essere pari al massimo ad un mese; i casi che presentano una differenza maggiore vengono rimossi;
- √ viene creata la variabile "età della donna al momento del licenziamento", calcolata come la differenza tra la data di licenziamento dal rapporto lavorativo che genera la mobilità e la data di nascita dell'iscritta

Infine vediamo le operazioni principali effettuate sul *dataset* **Giove_raplav**:

- √ si effettua una distinzione tra episodi di lavoro *prima* e *dopo* l'inizio della mobilità, e sono tenuti solamente quelli le cui date di avviamento e cessazione sono posteriori all'ingresso in Lista;
- √ vengono esplicitate le date di inizio e di fine di ciascun rapporto lavorativo e, a partire da queste, vengono generate per ogni donna delle variabili *dummy* per i 36 mesi successivi all'ingresso in mobilità, definite nel modo seguente:

$$m_j = \begin{cases} 1 & \text{se la donna in questione lavora nel mese } j\text{-esimo} \\ 0 & \text{altrimenti} \end{cases}$$

¹Vedere Capitolo1, paragrafo 1.1.5.

√ viene introdotta la variabile che calcola il tempo di ritorno al lavoro in giorni dalla data di inizio della mobilità: essa è definita come la differenza tra la data di avviamento del primo episodio lavorativo (sia quest'ultimo temporaneo o permanente) post-mobilità e la data di ingresso in Lista.

Bibliografia

- [1] Anastasia B.(2009), “Salari e stipendi in Veneto 2002-2004. Esplorazioni sul link tra due basi di dati: “Giove” e “Saper” ”, *I Tartufi n.34*
- [2] Anastasia B., Maurizio D.(2007), “Lavoro: partecipazione, dinamica e valutazione di politiche. Misura, metodi, modelli”
- [3] Fan J., “Local Regression”
- [4] Hahn J., Todd P., Van der Klaauw W.(2001), “Identification and Estimation of Treatment Effects with a Regression-Discontinuity Design”, *Econometrica*, Vol. 69, No. 1, pp. 201-209
- [5] Martin J. P., Grubb D.(2001), “What works and for whom: A review of OECD countries’ experiences with active labour market policies”, *Swedish Economic Policy Review*, No. 8, pp. 9-56
- [6] Martini A., Mo Costabella L.(2007), “Valutare gli effetti indesiderati dell’istituto della mobilità sul comportamento delle imprese e dei lavoratori”, *POLIS Working Papers*, No.87
- [7] Martini A., Sisti M.(2009), “Valutare il successo delle politiche pubbliche”
- [8] Maurizio D., Trevisan E.(2009), “Giove-VWH: Esperienza di *linkage* tra data base amministrativi”, *Working Paper n. 78*
- [9] Paggiaro A., Rettore E., Trivellato U.(2007), “L’impatto delle Liste di mobilità sui redditi da lavoro successivi: primi risultati”
- [10] Paggiaro A., Rettore E., Trivellato U.(2008), “The Effect of Extending the Duration of Eligibility in an Italian Labour Market Programme for Dismissed Workers”

- [11] Paggiaro A., Rettore E., Trivellato U.(2009), “The Effect of a Longer Eligibility to a Labour Market Programme for Dismissed Workers”
- [12] Seifert B., Gasser T., “Local Polynomial Smoothing”
- [13] Van der Klaauw W.(2002), “Estimating the Effect of Financial Aid Offers on College Enrollment: a Regression-Discontinuity Approach”, *International Economic Review*, Vol. 43, No. 4, pp. 1249-1287
- [14] Van der Klaauw W.(2008), “Regression-Discontinuity Analysis: A survey of Recent Developments in Economics”
- [15] <http://www.inps.it>
- [16] <http://www.istat.it>

Ringraziamenti

Eccomi arrivata alla fine del mio percorso di studi, faticoso ma pieno di soddisfazioni!! Ci tengo a ringraziare delle persone per il sostegno dato e per avermi “sopportato”.

Innanzitutto ringrazio la Prof.ssa Anna Giraldo, relatrice di questa tesi, per il prezioso aiuto e per la disponibilità e cortesia con cui mi ha seguito in questi mesi.

Un sentito ringraziamento anche a tutti i Docenti della Facoltà di Scienze Statistiche dell’Università di Padova, per avermi arricchita culturalmente, ed anche moralmente e personalmente in questi cinque anni di studio.

Un grandissimo ringraziamento ai miei genitori, per il loro continuo sostegno economico e morale, per avermi sempre incoraggiata anche nei momenti piú critici.

Infine un “Grazie” di cuore a tutti i miei amici, con i quali ho condiviso momenti di grande felicità e divertimento: grazie di esistere ragazzi!!