Master in Analisi e Valutazione delle Politiche Pubbliche

Titolo della tesi

Contrasto al precariato: l'effetto sulle assunzioni dei giovani degli incentivi alle imprese e delle aspettative sui minori costi di licenziamento. Una valutazione con metodo controfattuale

Massimiliano Deidda

Tutor supervisore della tesi: Dott. Luca Mo Costabella.

...e un maggior numero di menti può dedicarsi a questo scopo.

Tullio de Mauro

La partecipazione al *master* è finanziata dall'INAPP, Ente pubblico di ricerca di appartenenza del candidato.

Le opinioni espresse in questo lavoro impegnano la responsabilità dell'autore e non necessariamente riflettono la posizione dell'Ente.

Un ringraziamento è dovuto a Valentina Gualtieri e Marco Centra per l'impegno profuso con generosità nel diffondere la conoscenza e favorire la cooperazione.

Sommario

Executive summary 4

1. Introduzione 6
2. Descrizione dell'intervento 8
3. Rassegna della letteratura 10
4. La base dati 14
5. Disegno di analisi 18
   5.1 Il modello dei "risultati potenziali" o "Modello di Rubin" 19
   5.2 Il disegno *Diff in Diffs* 20
6. I risultati 24
   6.1 Statistiche descrittive 24
   6.2 Risultati della valutazione 26
7. Conclusioni 30
8. Appendice statistica 32
9. Elenco abbreviazioni e acronimi 46
10. Bibliografia 48
11. Riferimenti normativi 50
12. *Credits and disclaimer* 50

Executive summary

In questa tesi si presenta un esercizio di valutazione con **metodologia controfattuale** finalizzato a **stimare l'effetto di due interventi** di politica pubblica **sulle assunzioni di giovani** a tempo indeterminato.

Il primo intervento consiste nell'esonero totale per un periodo massimo di trentasei mesi dal versamento dei contributi sociali a carico del datore di lavoro in caso di assunzione con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato.

Il secondo intervento introduce nel calcolo d'impresa un'aspettativa di risparmio sul costo del licenziamento anticipato di un dipendente neo-assunto con contratto di lavoro a tempo indeterminato (*Contratto a tutele crescenti*).

I due interventi di politica pubblica sono stati introdotti in Italia con la **legge 23 dicembre 2014, n. 190**, "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato" (Legge di stabilità 2015) e con il **decreto legislativo 4 marzo 2015, n. 23**, "Disposizioni in materia di contratto di lavoro a tempo indeterminato a tutele crescenti", in attuazione della legge 10 dicembre 2014, n. 183 (il cosiddetto "Jobs Act").

La tesi ha il duplice obiettivo di **definire il disegno di valutazione** con metodo controfattuale e di **stimare l'effetto congiunto** delle due politiche sulla quota di nuovi contratti di lavoro dipendente a tempo indeterminato dei giovani nella classe d'età 15-34 anni stipulati tra gennaio e dicembre del 2015.

La domanda di valutazione può essere così formulata: "com'è cambiata la propensione dei datori di lavoro ad assumere con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato a seguito dell'introduzione dell'esonero contributivo e della riduzione dei costi teorici in caso di licenziamento anticipato?".

L'approccio controfattuale per produrre le stime deriva dal metodo ***Difference in Differences*** (Card D., Krueger A.B., 1994), utilizzato perché consente di sfruttare la discontinuità tra i regimi contributivi e contrattuali di due gruppi: il gruppo degli ***eleggibili*** e quello dei ***non eleggibili,*** **prima e dopo** l'entrata in vigore delle nuove norme (***il trattamento***).

L'analisi si basa sui dati presenti nell'archivio delle comunicazioni obbligatorie *on-line* (SISCO) del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (MLPS) e su quelli tratti dalle banche dati dell'Istat.

La variabile d'interesse (variabile risultato) è rappresentata dalla quota di avviamenti di contratti di lavoro dipendente a tempo indeterminato di giovani di 15-34 anni sul totale degli avviamenti.

Le stime mostrano nel periodo gennaio-dicembre 2015 **una quota additiva del +18,25%** e una quantità additiva di oltre 481 mila nuovi contratti di lavoro dipendente a tempo indeterminato di giovani tra i 15 e i 34 anni di età su un totale di 2.640.249 nuovi avviamenti di contratti di lavoro dipendente a tempo indeterminato registrati nel 2015, che non sarebbero stati avviati in assenza dell'intervento pubblico.

1. Introduzione

Elevata disoccupazione e bassi livelli di occupazione caratterizzano la condizione giovanile nella società italiana a partire dagli anni Settanta. Rivestono carattere strutturale perché solo in parte dipendenti dalle fasi congiunturali del ciclo economico. Negli ultimi decenni hanno assunto nuove caratteristiche. Le determinanti delle trasformazioni sono legate principalmente alla maggiore scolarizzazione e al processo di invecchiamento della popolazione italiana: i giovani nella società italiana sono di meno, studiano più a lungo, entrano più tardi nel mondo del lavoro e presentano tassi di attività bassi e tassi di disoccupazione elevati.

La condizione lavorativa dei giovani è stata influenzata nel tempo anche dall'introduzione nel mercato del lavoro italiano della cosiddetta "flessibilità in entrata"[1], attraverso la creazione, a partire dalla fine degli anni Novanta (cfr. Commissione Carniti, 2009)[2], di nuovi istituti contrattuali diversi dal *contratto di lavoro standard,* così come definito dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro delle Nazioni Unite (OIL): "contratto di lavoro dipendente *full-time* a tempo indeterminato".

Il progressivo ricorso dei datori di lavoro alle nuove forme contrattuali ha determinato l'aumento della percentuale di contratti *non standard* sul totale degli avviamenti di nuovi contratti di lavoro. Il fenomeno ha interessato in una prima fase prevalentemente i giovani al primo ingresso nel mercato del lavoro. Si è esteso nel tempo, con l'evoluzione delle coorti d'età, associando alla condizione del lavoro una caratteristica di "precarietà". Il termine è stato utilizzato per la sua connotazione negativa: evoca i rischi, dovuti alla minore sicurezza e protezione sociale e la conseguente maggiore vulnerabilità, associati alla condizione di instabilità lavorativa.

Le basse *performance* dei giovani nel mercato del lavoro italiano sono peggiorate, da ultimo, durante la "Grande recessione". La crisi colpisce anche l'Italia tra il 2008 e il 2014 e causa la perdita di circa dieci punti percentuali di Prodotto interno lordo e di milioni di posti di lavoro. Cresce esponenzialmente la disoccupazione giovanile e il tasso di inattività della popolazione più giovane.

Il 2014 segnò, per le statistiche ufficiali, l'uscita dalla recessione dell'Italia dall'inizio della crisi. In quel periodo i Governi erano impegnati a far ripartire l'economia e l'occupazione, migliorare la rete di protezione sociale e sostenere i redditi delle famiglie in difficoltà (anche ispirandosi al modello nordeuropeo della *flexicurity*). È in questo contesto che si collocano le due politiche oggetto di questa valutazione: gli sgravi contributivi alle imprese per l'assunzione di personale dipendente con contratto di lavoro a tempo indeterminato e il riordino del regime dei licenziamenti attuato con l'introduzione del contratto a tutele crescenti.

---

[1] Alla base vi è la scelta di ridurre l'impatto delle norme a protezione del lavoro (*Employment Protection Legislation*- EPL). Flessibilità introdotta in Italia attraverso le riforme degli ultimi due decenni ("Pacchetto Treu", 1997; "Riforma Biagi", 2001; inoltre, seppure con alcune differenziazioni, "Legge Fornero", 2012; "Jobs-Act", 2014).

[2] Si vedano i risultati della "Commissione Carniti". Comitato tecnico scientifico di indirizzo e direzione dell'indagine, presieduto da Pierre Carniti, composto da 18 esperti nominati il 26 settembre 2007 dalle Presidenze del Senato della Repubblica, della Camera dei Deputati e del Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro, sul tema "Il lavoro che cambia", con l'obiettivo di raccogliere e analizzare le trasformazioni che sono intervenute e di contribuire a delineare un quadro dei problemi nuovi da affrontare (2009).

2. Descrizione dell'intervento

Gli sgravi contributivi alle imprese per l'assunzione di personale dipendente a tempo indeterminato ed il riordino del regime dei licenziamenti attuato con l'introduzione del cosiddetto *Contratto a tutele crescenti* sono l'oggetto di studio di questa tesi.

Il primo intervento, contenuto nella Legge di stabilità 2015[3], consiste nell'esonero totale dal versamento dei contributi sociali a carico del datore di lavoro per un triennio.

Il secondo intervento, di cui al decreto legislativo 4 marzo 2015, n. 23[4], attraverso il riordino parziale del regime dei licenziamenti, introduce nel calcolo d'impresa un'aspettativa di risparmio sui costi in caso di licenziamento anticipato (Sacchi S., Magara H., 2013) di dipendenti neo-assunti a tempo indeterminato con la nuova forma di contratto di lavoro.

Si tratta di misure varate con l'intento di stimolare la produzione in quel determinato periodo storico e migliorare l'allocazione delle risorse nel mercato del lavoro. Il contenuto dei due provvedimenti è di seguito illustrato schematicamente.

Esonero contributivo sui nuovi contratti di lavoro dipendente a tempo indeterminato stipulati a decorrere dal 1° gennaio 2015 e non oltre il 31 dicembre 2015 (Legge n. 190 del 2014):

- esonero totale dal versamento dei contributi previdenziali a carico del datore di lavoro, con l'esclusione dei premi e contributi dovuti all'INAIL;
- esonero totale massimo di 8.060,00 euro annui;
- per un periodo massimo di trentasei mesi;
- accesso all'esonero su richiesta;
- esclusione dall'esonero dei contratti di apprendistato e lavoro domestico;
- esclusione dall'esonero del settore pubblico e dell'agricoltura;
- esclusione dall'esonero di *avviamenti* con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato di lavoratori che nei sei mesi precedenti l'assunzione risultavano aver interrotto un contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato o di apprendistato (o nei tre mesi antecedenti l'entrata in vigore della norma nel caso del medesimo datore di lavoro).

Contratto a tutele crescenti (D. lgs. n. 23 del 2015):

- costi di licenziamento iniziali bassi, definiti e proporzionalmente crescenti al crescere della durata del rapporto di lavoro dipendente a tempo indeterminato.

[3] Legge 23 dicembre 2014, n. 190, "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato" (legge di stabilità 2015). GU Serie Generale n.300 del 29-12-2014 - Suppl. Ordinario n. 99. La legge è entrata in vigore in data 01-01-2015.

[4] Decreto legislativo 4 marzo 2015, n. 23, Disposizioni in materia di contratto di lavoro a tempo indeterminato a tutele crescenti, in attuazione della legge 10 dicembre 2014, n. 183. Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 6 marzo 2015, n. 54. Entrato in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione.

3. Rassegna della letteratura

La rassegna che segue si concentra sulla letteratura che riporta i risultati di specifici esercizi di valutazione dell'impatto delle politiche per favorire l'assunzione di lavoratori con contratti di lavoro stabili.

Battiloro e Mo Costabella nel 2011 delimitano il campo nel modo seguente: "The goal of increasing the number of open-ended contracts can be pursued in different ways, acting on the supply side or on the demand side—that is, either on workers or on employers." (Battiloro V., Mo Costabella L., 2011).

Il loro studio mette a confronto l'impatto di due interventi entrambi volti a contrastare il crescente fenomeno del precariato e aumentare stabilità e durata dei contratti di lavoro nell'area della provincia torinese. Il primo intervento valutato agiva sul lato dell'offerta di lavoro attraverso l'erogazione di "servizi di attivazione" dei lavoratori. Il secondo agiva invece sul lato della domanda, attraverso incentivi monetari *una tantum* ai datori di lavoro per l'assunzione con contratti di lavoro dipendente a tempo indeterminato (o determinato di durata superiore a 12 mesi, nel caso di lavoratori svantaggiati).

La valutazione dei due interventi è stata portata avanti ricorrendo a strategie diverse di identificazione degli effetti per stimare l'impatto delle due politiche.

Per valutare l'effetto degli incentivi monetari all'assunzione gli autori ricorrono al metodo delle "Serie storiche interrotte" (*Interrupted time series*) con cui stimano inizialmente un aumento del numero di nuovi contratti a tempo indeterminato maggiore di quello che si sarebbe registrato in assenza dell'intervento pubblico, nel periodo di riferimento. In una fase ulteriore dello studio, però, i due autori dimostrano - ricorrendo ad una tecnica *Difference in Differences* (Card D., Krueger A.B.,1994) applicata alle diverse province piemontesi - che l'incremento non poteva essere attribuito univocamente alla politica oggetto della valutazione perché si era a conoscenza di due "*shock* esogeni" intervenuti nello stesso intervallo di tempo: una modifica nel regime delle registrazioni degli avviamenti, che aveva alterato la stagionalità delle assunzioni, e (evidenza meno robusta) la "regolarizzazione" di lavoratori di cittadinanza romena, a seguito dell'ingresso della Romania nell'Unione europea.

Lo studio stima un effetto nullo degli incentivi all'assunzione e una perdita secca (*deadweight loss)* di risorse pubbliche, perché le decisioni di reclutamento delle imprese sarebbero state prese ugualmente anche in assenza dell'intervento pubblico.

Per valutare l'effetto della *politica di attivazione,* denominata "Spazio imprecario", utilizzano una tecnica di *matching* (basata sul *propensity score*) allo scopo di ridurre le differenze nelle condizioni iniziali tra coloro che effettivamente ricevettero i servizi di attivazione (*trattati*) e coloro che contattarono i servizi per partecipare al programma ma non furono selezionati e non parteciparono (*gruppo di controllo*).

L'effetto stimato della politica di attivazione "Spazio imprecario" è positivo e, salvo specifiche eccezioni, statisticamente significativo: avere partecipato all'intervento ha prodotto infatti un miglioramento della

stabilità lavorativa, sia in termini di una maggiore percentuale di tempo lavorato nei 12 mesi successivi alla fine dell'intervento, sia in termini di maggiore probabilità di trovare un lavoro "fisso" entro il termine di dodici mesi dalla fine dell'intervento.

I risultati sono elementi di riflessione utili per il *policy maker* in entrambi i casi. In particolare, il fatto che le misure di attivazione abbiano causato effetti positivi diversi sui diversi gruppi di beneficiari e, specificatamente, minori per i giovani e per i più istruiti, maggiori per i più anziani e meno istruiti, è una importante indicazione di *policy*.

Le due politiche oggetto di questa tesi sono al centro di alcuni esercizi valutativi simili e disponibili in letteratura. Per questa breve rassegna sono stati selezionati e riportati in bibliografia gli studi realizzati da Sestito e Viviano (2016 e 2018) e da Centra e Gualtieri (2017 e 2018).

Sestito e Viviano (2016) analizzano **l'effetto di ciascuna delle due misure sulla riduzione del dualismo** nel mercato del lavoro italiano **tra lavoro precario e *lavoro standard***. Per misurare l'effetto distinto di ciascuna misura ricorrono a due strategie di identificazione *Diff-in-Diffs* che sfruttano due specifiche soglie di discontinuità (*cut-off*):

- una soglia *pre-post* nella decorrenza delle due politiche (rispettivamente, 1° gennaio 2015 per l'esonero contributivo e 7 marzo 2015 per il *Contratto a tutele crescenti*).
- una soglia nel numero di 15 dipendenti delle imprese ai fini dell'applicazione dell'istituto della "reintegra" nel posto di lavoro in caso di licenziamento giudicato illegittimo, già prevista dall'Art. 18 dello Statuto dei lavoratori del 1970 e superata dall'introduzione del *Contratto a tutele crescenti* (*cut-off* presente prima del 7 marzo del 2015, inesistente dopo quella data).

Per farlo usano i *microdati* delle comunicazioni obbligatorie[5] (**COB**) su scala regionale **nella Regione Veneto**.

I risultati da loro ottenuti dimostrano che, per effetto delle due misure congiunte, il tasso medio di conversione dei contratti di lavoro da tempo determinato a tempo indeterminato raddoppia in quella Regione nel periodo considerato. Di questo incremento, stimano che il 40% sia l'effetto degli sgravi contributivi e il 5% del contratto a tutele crescenti.

Gualtieri e Centra (2017) analizzano anch'essi le due misure. Per farlo utilizzano la base dati CICO (Campione Integrato delle Comunicazioni Obbligatorie), diffusa dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, ricavata dagli archivi gestionali delle Comunicazioni obbligatorie *on line*, estendendo l'esercizio valutativo delle due misure su scala nazionale.

[5] Comunicazioni obbligatorie (CO o COB): comunicazioni che tutti i datori di lavoro, pubblici e privati, devono obbligatoriamente trasmettere ai servizi competenti in caso di attivazione, proroga, trasformazione e cessazione di rapporti di lavoro subordinato, parasubordinato, di tirocini e di altre esperienze professionali previste dalla normativa vigente. Le Comunicazioni obbligatorie sono state istituite con la legge 27 dicembre 2006, n. 296, art. 1, commi da 1180 a 1185 (Legge finanziaria per l'anno 2007). Con il decreto interministeriale del 30 ottobre 2007 e la successiva circolare n. 8371 del 21 dicembre 2007 del Ministero del lavoro e della previdenza sociale sono state previste le disposizioni tecniche. Il sistema delle Comunicazioni obbligatorie è entrato a regime nel marzo del 2008.

Per ottenere la stima degli effetti ricorrono ad un modello *Diff-in-Diffs* in cui prendono in esame gli individui *eleggibili* (non essendo disponibile nel *data base* CICO l'informazione sui *soggetti trattati*), mentre il *gruppo di controllo* è costituito dagli individui *non eleggibili* ai fini dell'esonero totale dal versamento dei contributi sociali previsto dalla Legge di stabilità 2015. Cioè da coloro che nei sei mesi precedenti l'assunzione hanno interrotto un contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato o di apprendistato.

I due ricercatori stimano per il 2015 una quota additiva del 10,5% di avviamenti con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato dovuta all'effetto congiunto degli incentivi al lavoro permanente e del Contratto a tutele crescenti.

4. La base dati

I giacimenti informativi di fonte amministrativa si basano su dati registrati durante l'iter amministrativo, archiviati e rielaborati per poter essere utilizzati a fini statistici.

Tra gli archivi amministrativi più importanti per l'analisi del mercato del lavoro si segnalano quelli del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, delle Regioni e Province, dei Centri per l'Impiego e dell'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale (Inps), dell'Istituto nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro (Inail), dell'Agenzia delle entrate del Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF).

In particolare, il database amministrativo delle Comunicazioni Obbligatorie[6] (CO) raccoglie le informazioni registrate relative agli inserimenti fatti nel "punto di accesso unico per l'invio *on-line* delle comunicazioni di instaurazione, proroga, trasformazione, cessazione di un rapporto di lavoro, secondo i modelli unificati definiti dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, da parte di tutti i soggetti obbligati e abilitati" (Anastasia B., Emireni G., Gambuzza M., Maschio S., Rasera M., 2016).

Secondo quanto richiamato con semplicità e chiarezza nel sito della Regione Lombardia[7]: "La comunicazione obbligatoria è un evento (avviamento al lavoro, trasformazione, proroga, cessazione) osservato in un determinato momento temporale. L'evento è l'elemento base su cui si fonda l'intero sistema informativo e di norma è caratterizzato da una data di inizio, eventualmente da una data di fine, dal codice fiscale del lavoratore e del datore di lavoro. Tali eventi possono essere aggregati in rapporti di lavoro, considerando tutti gli eventi successivi e contigui che legano due soggetti e concorrono alla creazione di un unico rapporto di lavoro".

Il "Sistema Informativo Statistico delle Comunicazioni Obbligatorie del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (SISCO)" è costruito con l'obiettivo della valorizzazione del dato amministrativo a fini statistici[8]. Il contenuto informativo si riferisce ai flussi di assunzioni[9] e di cessazioni[10] dei rapporti di lavoro, dipendente e parasubordinato, relativi a tutti i settori economici, compresa la Pubblica Amministrazione. Sono esclusi i lavoratori autonomi. Tra gli eventi registrati si osservano: le trasformazioni[11] dei rapporti di

---

[6] Cfr. nota 5 a pag. 11.

[7] Glossario, Regione Emilia Romagna http://www.agenzialavoro.emr.it/analisi-mercato-lavoro/approfondimenti/statistiche-sul-lavoro/flussi-di-attivazioni-dei-rapporti-di-lavoro/glossario .

[8] "Le Comunicazioni obbligatorie inviate dai datori di lavoro (o loro intermediari) vengono raccolte e controllate dal *Nodo di Coordinamento Nazionale* (NCN), e successivamente elaborate per la costruzione del database amministrativo (COB), da cui parte il processo di trattamento e trasformazione del dato statistico. Dopo un'accurata attività di validazione delle CO e di ricostruzione dei rapporti di lavoro (connessione di più eventi elementari) le informazioni vanno a confluire nel sistema informativo SISCO" (Anastasia B., Emireni G., Gambuzza M., Maschio S., Rasera M., 2016).

[9] Attivazione di rapporto di lavoro: inizio di una nuova fattispecie contrattuale, a carattere permanente o temporaneo, sottoposta a comunicazione obbligatoria da parte del datore di lavoro. Nel caso dell'esperienza di lavoro coincide con l'inizio del tirocinio. I termini ≪assunzione≫ o ≪avviamento al lavoro≫ vengono spesso utilizzati in alternativa, come sinonimi.

[10] Cessazione di rapporto di lavoro: conclusione di una fattispecie contrattuale, a carattere permanente o temporaneo. In particolare, si intende per "cessazione a termine" la conclusione di un rapporto di lavoro temporaneo alla fine prevista dal contratto (la c.d. "data presunta"), per la quale la comunicazione obbligatoria di avvenuta conclusione da parte del datore di lavoro non è dovuta.

[11] Trasformazioni di rapporti di lavoro: la trasformazione di un rapporto di lavoro registra un evento modificativo del rapporto di lavoro. Si ha una trasformazione quando il prolungamento del rapporto iniziale di lavoro comporta una trasformazione legale dello stesso da contratto a termine a contratto

lavoro a tempo determinato in contratti a tempo indeterminato; le attivazioni e cessazioni di lavoro somministrato e dei tirocini extracurriculari e il lavoro domestico. L'archivio SISCO contiene pertanto dati di flusso, aggregati a livello nazionale, aggiornati trimestralmente, con livello di dettaglio regionale.

Le principali elaborazioni dei dati sono diffuse dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali in apposite Note a cadenza periodica e nel Rapporto annuale. Periodicamente, il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali mette a disposizione dell'Inapp, su richiesta di quest'ultimo, l'archivio delle comunicazioni obbligatorie, come previsto dall'art. 10 del decreto legislativo 14 settembre 2015, n. 150.

Dall'archivio SISCO è ricavata la base dati utilizzata per questo studio.

La base dati è costituita da eventi[12], nello specifico gli avviamenti e le cessazioni, e non da individui, registrati in sequenza nell'intervallo di tempo considerato. Il contenuto informativo attiene pertanto a variabili di ***flusso*** registrate nell'intervallo di tempo e non registra, ad esempio, gli ***stock*** d'occupati con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato ad una determinata data.

Il *data-set* usato per le analisi è costruito a partire da un campione sistematico estratto dall'archivio delle CO. Si configura infatti come un campione casuale semplice che considera gli eventi riferiti ai nati in 48 date dell'anno. Il campione viene costruito selezionando quattro giorni per ciascun mese di nascita degli individui cui è associato un avviamento da estrarre. Il numero di date di nascita degli individui che viene saltato costituisce il "passo di estrazione" (Agresti A.-Finlay B., 2012). La numerosità del campione risulta particolarmente elevata dato un tasso di sondaggio pari a 48/365. Tale caratteristica aumenta l'attendibilità statistica delle stime prodotte e la capacità di fornire stime robuste dell'effetto dei provvedimenti valutati.

A partire da questo campione si restringe il numero delle osservazioni al biennio 2014-2015 (nelle successive elaborazioni, lo si estende al triennio 2013-2015) ed agli avviamenti e alle cessazioni dei lavoratori nella classe d'età 15-34 anni interessati dalle due misure.

Il *data-set* così ottenuto è un campione[13] molto ampio che contiene, in particolare, i dati relativi alle comunicazioni obbligatorie registrate nei periodi 2014 e 2015 riferite, nello specifico, agli avviamenti (con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato e a tempo determinato) e alle cessazioni di contratti di lavoro di individui nella classe d'età 15-34 **eleggibili** e di individui di pari età **non eleggibili** ai fini dell'**esonero contributivo** previsto dalla legge 190 del 2014 (Legge di stabilità 2015).

Il *data-set*, che contiene informazioni anagrafiche sugli individui (quali: età, sesso, nazionalità, residenza, titolo di studio ecc.), è stato integrato con dati tratti da indagini campionarie. Nello specifico, i dati

a tempo indeterminato, da tempo parziale a tempo pieno, da apprendistato a contratto a tempo indeterminato, da contratto di inserimento a contratto a tempo indeterminato. Queste trasformazioni sono soggette agli obblighi di comunicazione (entro cinque giorni dal verificarsi dell'evento) previsti dalla normativa vigente.

[12] Gli eventi possono essere più di uno riferiti allo stesso individuo nello stesso intervallo di tempo: ad es. due assunzioni, trasformazioni, cessazioni con forme contrattuali uguali o diverse e diverse combinazioni di eventi.

[13] I risultati delle elaborazioni sono pesati, tanto per rispettare la composizione della popolazione di riferimento, quanto per stimare i risultati numerici riportati all'universo.

derivanti dall'archivio delle Comunicazioni Obbligatorie (SISCO-MLPS) sono stati integrati con le serie storiche di alcune delle principali variabili macroeconomiche estratte dal *datawarehouse* dell'ISTAT (I.Stat).

5. Disegno di analisi

La valutazione d'impatto (o degli effetti) di una politica è un processo attraverso cui stimare, con metodologie adeguate e dati oggettivi e verificabili, se un certo intervento pubblico riesce a produrre un cambiamento su un certo fenomeno.

Definita una "variabile risultato", che misura il fenomeno di interesse, e una "variabile trattamento", l'effetto di una politica può essere definito come il cambiamento nella *variabile-risultato* attribuibile in senso causale alla *variabile-trattamento*, cioè causato dal *trattamento*.

Ipotizzando che la politica consista in un "singolo trattamento", la si può rappresentare attraverso una variabile binaria (0;1): dove 0 equivale ad *assenza di trattamento* e 1 a *presenza di trattamento*.

L'*outcome* rappresenta una delle dimensioni (per esempio, condizione lavorativa degli individui appartenenti alla popolazione *target*) su cui l'intervento può avere un effetto e su cui concentrare la valutazione degli effetti (o valutazione d'impatto).

L'effetto di una politica è definibile come la differenza tra la **condizione osservata in presenza dell'intervento** (*fattuale*) e la **condizione che si sarebbe verificata in assenza dell'intervento** (*controfattuale*). Fattuale è ciò che è effettivamente successo, che **si osserva** in presenza dell'intervento. Controfattuale è ciò che **si sarebbe osservato** in assenza dell'intervento.

Il controfattuale tuttavia non è osservabile. Si tratta di un problema noto in letteratura come "Dilemma di Holland" (Holland P., 1986).

Se il controfattuale non è osservabile, occorre trovare il modo per ricavarne una approssimazione credibile. Si può procedere in diversi modi. Sia attraverso l'osservazione della condizione su un *gruppo di controllo* (**Control Group Design**), sia attraverso l'osservazione della condizione nella *popolazione target* prima dell'intervento della politica (**Pre-Post Design**). O attraverso una combinazione dei due metodi.

5.1 Il modello dei "risultati potenziali" o "Modello di Rubin"

Un modo per procedere da un punto di vista formale è quello di definire per ogni singola unità di interesse due risultati potenziali (Rubin D.B., 1974):

Y_{i0} = il valore assunto dalla *variabile risultato* per l'unità i-esima se non fosse trattata;
Y_{i1} = il valore assunto dalla *variabile risultato* per la stessa unità se fosse trattata.

Si tratta di due risultati potenziali definiti a prescindere dalla condizione reale che può essere indicata con la lettera T_i, dove:

$T_i = 1$, se l'unità è esposta al trattamento;
$T_i = 0$, se non lo è.

L'effetto per l'unità i-esima può essere quindi definito come:

$$Y_{i1} - Y_{i0}$$

L'effetto medio sull'intera popolazione si può rappresentare nel modo seguente:

$$ATE = E(Y_1 - Y_0) = \text{effetto medio del trattamento}$$

Ciò che spesso interessa è principalmente l'effetto medio del trattamento sulla sotto-popolazione dei trattati:

$$ATT = E(Y_1 - Y_0|T=1) = \text{effetto medio del trattamento sui trattati.}$$

Una situazione controfattuale, per definizione, **non è osservabile.** Infatti, si osserva unicamente:

$$Y_i=Y_{i1}T_i + Y_{i0}(1-T_i)$$

L'effetto medio del trattamento sulla sotto-popolazione dei trattati:

$$ATT = E(Y_1|T=1) - E(Y_0|T=1)$$

non può quindi essere osservato, ma può essere stimato, nel caso di un *Control Group Design*, sostituendo al secondo termine il valore osservato per il gruppo di controllo.

$$\mathbf{E(Y_1|T=1) - E(Y_0|T=0)}$$

Questa stima dell'ATT può essere così riscritta:

$$\mathbf{\text{"Stima ATT"} = E(Y_1 - Y_0|T=1) + [E(Y_0|T=1) - E(Y_0|T=0)]}$$

Cioè è uguale all'effetto reale più una potenziale distorsione.

La stima è corretta, se:

$$\mathbf{[E(Y_0|T=1) - E(Y_0|T=0)] = 0}$$

Cioè, solo quando le condizioni di partenza dei due gruppi sono le stesse.

Nel caso delle politiche pubbliche normalmente le unità *trattate* sono diverse da quelle *non-trattate*, **a prescindere** dal trattamento (quindi anche in Y_0). **Ciò crea una distorsione nelle stime** perché c'è un **problema di selezione**[14] (s*election bias*). In questo caso si deve ricorrere a più sofisticate tecniche *ad hoc* per cercare di ridurre al minimo questa distorsione.

5.2 Il disegno *Diff in Diffs*

Nel caso delle politiche oggetto della tesi, l'analisi del "processo di selezione" previsto nella legge n. 190 del 2014 fa ipotizzare l'esistenza di una elevata disuguaglianza nelle condizioni di partenza, ovvero nelle caratteristiche osservabili e non osservabili degli individui eleggibili e di quelli non eleggibili all'esonero contributivo.

In questo studio, la strategia di identificazione di tipo controfattuale utilizzata è un modello *Difference in Differences* (Card D., Krueger A.B., 1994).

Il metodo *Diff-in-Diffs* segue una logica basata su:

- due periodi di osservazione (o più);
- due gruppi (trattati e non trattati);
- una differenza che si ipotizza rimanga costante tra i valori osservati della variabile di interesse nei due gruppi nei due periodi, in assenza dell'intervento della politica.

Ciò consente di stimare l'effetto come differenza tra due differenze (*Difference in Differences*).

I due periodi osservati in questo studio sono: gennaio-dicembre 2014 e gennaio-dicembre 2015. La popolazione su cui si stima l'impatto è composta da individui tra i 15 e i 34 anni assunti nel 2015 con contratto di lavoro dipendente da datori di lavoro privati[15]. Sono esclusi l'Amministrazione pubblica e i datori di lavoro nel settore agricolo.

L'informazione sui *trattati* e *non trattati* non è disponibile nel *data base* SISCO. Si procede pertanto alla definizione degli avviamenti *eleggibili* e *non eleggibili* sulla base di uno dei due criteri di eleggibilità per l'accesso all'esonero contributivo: l'interruzione di un contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato (*cessazione*) nei sei mesi antecedenti l'avvio di un nuovo contratto di lavoro dipendente (*avviamento*).

[14] Nel cosiddetto "Disegno sperimentale", che discende dalla sperimentazione in campo medico (*clinical trials*), l'assegnazione casuale ai due gruppi (*randomizzazione*) è il modo (quasi) ideale di riprodurre la situazione controfattuale. Dalla popolazione d'interesse vengono estratti casualmente i soggetti da sottoporre al trattamento e quelli da assegnare al gruppo di controllo. I due gruppi non sono identici ma statisticamente equivalenti (rispetto a caratteristiche osservabili e non osservabili) e l'assegnazione al *trattamento* T risulta in tal modo ortogonale alla variabile risultato.

[15] " [···] datori di lavoro privati, con esclusione del settore agricolo, e con riferimento alle nuove assunzioni con contratto di lavoro a tempo indeterminato, con esclusione dei contratti di apprendistato e dei contratti di lavoro domestico, decorrenti dal 1° gennaio 2015 con riferimento a contratti stipulati non oltre il 31 dicembre 2015 [···]". Legge 23 dicembre 2014, n. 190, art. 1, co. 118.

Sulla base di tale criterio, definiamo ***eleggibili*** gli avviamenti con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato di **giovani tra i 15 e i 34 anni** che nei sei mesi precedenti la data di nuova assunzione **non hanno interrotto** un contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato o di apprendistato [16].

Si definiscono ***non eleggibili*** gli avviamenti con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato di giovani nella classe d'età **15-34** anni che nei sei mesi precedenti l'assunzione **hanno interrotto** un contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato o di apprendistato.

Le condizioni di partenza possono essere differenti tra i due gruppi sulla base delle caratteristiche osservabili e non osservabili, ma si assume l'ipotesi di ***parallelismo dei trend***. In forza di tale ipotesi, si assume che le differenze tra i due gruppi in termini di **quota di contratti a tempo indeterminato sul totale dei contratti di lavoro dipendente** sarebbero rimaste costanti nei due periodi in assenza di intervento pubblico.

Si assume che nessun individuo appartenente ai due gruppi sia stato "trattato" nel 2014 (*eleggibili* e *non eleggibili* nel 2014 = situazione fattuale) e che solo uno dei due gruppi sia stato esposto al trattamento nel 2015 (*eleggibili* nel 2015 = situazione fattuale).

La **variabile risultato** è definita come "la **percentuale di avviamenti con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato**" rispetto al totale degli avviamenti con contratto di lavoro dipendente.

La situazione che precede l'entrata in vigore delle politiche allo studio coglie le differenze iniziali tra i due gruppi. Il raffronto *pre-post* sul gruppo di controllo serve a stimare quale sarebbe stata la dinamica degli avviamenti sugli individui eleggibili se non fossero stati esposti al trattamento (sotto l'ipotesi di *parallelismo dei trend*).

La stima dell'effetto si ottiene come differenza tra i *trend* dei due gruppi.

[16] Né hanno interrotto un contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato con lo stesso datore di lavoro nei tre mesi precedenti il 31 dicembre 2015.

Il modello di stima basato sul "metodo dei minimi quadrati", *Ordinary Least Squares* – OLS, è formalizzato come di consueto nel modo seguente:

$$Y = \alpha + \beta P + \gamma T + \delta PT + \varepsilon \qquad (1)$$

Y = tipologia per durata contrattuale di ciascun avviamento con contratto di lavoro dipendente, che può assumere il valore 1, se a tempo indeterminato, o il valore 0, se a tempo determinato;

P = Periodo, che può assumere il valore 0 per il 2014 o il valore 1 per il 2015;

T = Trattamento, che può assumere il valore 1, se l'avviamento si riferisce a un individuo eleggibile, o il valore 0, se si riferisce ad un individuo non eleggibile;

δ = ATT = *Average Treatment effect on Treated*, stima dell'effetto sulla propensione dei datori di lavoro ad assumere con contratti di lavoro dipendente a tempo indeterminato.

La stima (1) vale sotto l'assunto di *trend* paralleli. Se tale assunto non vale, un modo per ridurre il rischio di una distorsione residua consiste nell'inserire nel modello di regressione (1) delle covariate, ovvero delle variabili rappresentative di caratteristiche individuali. In questo modo la stima viene corretta tenendo conto di quanto le caratteristiche associate agli individui incidono sul *trend* degli avviamenti.

Per aggiungere covariate nel modello è necessario specificare il modello nella forma riportata nella (2):

$$y = \alpha + \beta T + \gamma P + \delta TP + \bar{\lambda}\bar{X} + \bar{\xi}T\bar{X} + \bar{\vartheta}P\bar{X} \qquad (2)$$

Questo perché, tale specificazione, coincide con la forma riportata nella (2) se espressa in differenze prime:

$$[se\ P = 0] => y_0 = \alpha + \beta T + \bar{\lambda}\bar{X} + \bar{\xi}T\bar{X}$$

$$[se\ P = 1] => y_1 = \alpha + \beta T + \gamma + \delta T + \bar{\lambda}\bar{X} + \bar{\xi}T\bar{X} + \bar{\vartheta}\bar{X}$$

ne segue:

$$\Delta y = y_1 - y_0 = \alpha + \beta T + \gamma + \delta T + \bar{\lambda}\bar{X} + \bar{\xi}T\bar{X} + \bar{\vartheta}\bar{X} - \alpha - \beta T - \bar{\lambda}\bar{X} - \bar{\xi}T\bar{X} \qquad (3)$$

da cui:

$$\Delta y = y_1 - y_0 = \gamma + \delta T + \bar{\vartheta}\bar{X}$$

Le covariate[17] introdotte nel modello OLS per la stima degli effetti sono quelle disponibili nell'Archivio SISCO integrate con variabili macroeconomiche tratte dalle indagini Istat, di seguito elencate:

- nazionalità;
- ripartizione territoriale (Nord-Est, Nord-Ovest, Centro, Sud-Isole);
- genere;
- età;
- titolo di studio (ISCED);
- professione (CP 2011);
- contratto *full-time*; *part-time;*
- settore economico (Ateco 2017);
- tasso di variazione percentuale ($(t- t_{-1})/t_{-1}$) del valore aggiunto trimestrale per settore economico (Nace)[18], riferito al trimestre successivo a quello dell'avviamento del contratto di lavoro.

La serie storica del tasso di crescita del valore aggiunto trimestrale utilizzata è riferita al trimestre successivo a quello in cui l'avviamento è stato registrato al fine di incorporare le aspettative degli imprenditori sulle grandezze economiche aziendali future nel momento in cui vengono prese le decisioni d'assunzione (*lag* temporale). La covariata macroeconomica sfrutta l'eterogeneità degli avviamenti per settore economico associata all'andamento del valore aggiunto nel medesimo settore economico per verificare l'eventuale esistenza di una dinamica spontanea della propensione ad assumere nei diversi settori di attività economica.

Tutte le covariate sono introdotte nel modello allo scopo di stabilire un confronto tra l'evoluzione degli avviamenti dei giovani lavoratori eleggibili e quella degli avviamenti dei giovani lavoratori non eleggibili, al netto di eventuali differenze di partenza tra i due gruppi.

Un ultimo passo in questo studio consiste nella verifica dell'ipotesi di parallelismo (*common trends).* È possibile replicare l'esercizio di valutazione su ulteriori periodi perché si è in possesso dei dati relativi alle registrazioni negli anni precedenti sui due gruppi analoghi (*cross-sezionali*) di *eleggibili* e *non eleggibili* (2013 e 2014). In esito alla nuova stima, se, in assenza di interventi esogeni, i due gruppi mostrano andamenti costanti nel tempo rispetto alla variabile risultato, il risultato può essere interpretato come un indizio a supporto dell'ipotesi di parallelismo (*common trend*).

Il modello "lungo" *cross-sezionale* con covariate e tre periodi è così definito:

$$y = \alpha + \beta T + \gamma_1 P_1 + \gamma_2 P_2 + \delta_1 T P_1 + \delta_2 T P_2 + \bar{\vartheta}\bar{X} + \bar{\varphi} T \bar{X} + \bar{\lambda} P_1 \bar{X} + \bar{\xi} P_2 \bar{X} \qquad (4)$$

Da cui:

$$\boldsymbol{ATT = \delta_2 - 2\delta_1}$$

[17] Le covariate si riferiscono alle caratteristiche rilevate al momento dell'avviamento, con l'eccezione del tasso di variazione del valore aggiunto che è riferito al trimestre successivo a quello dell'avviamento.

[18] NACE, Classificazione statistica delle attività economiche nella Comunità europea, Rev. 2 (NACE Rev. 2).

6. I risultati

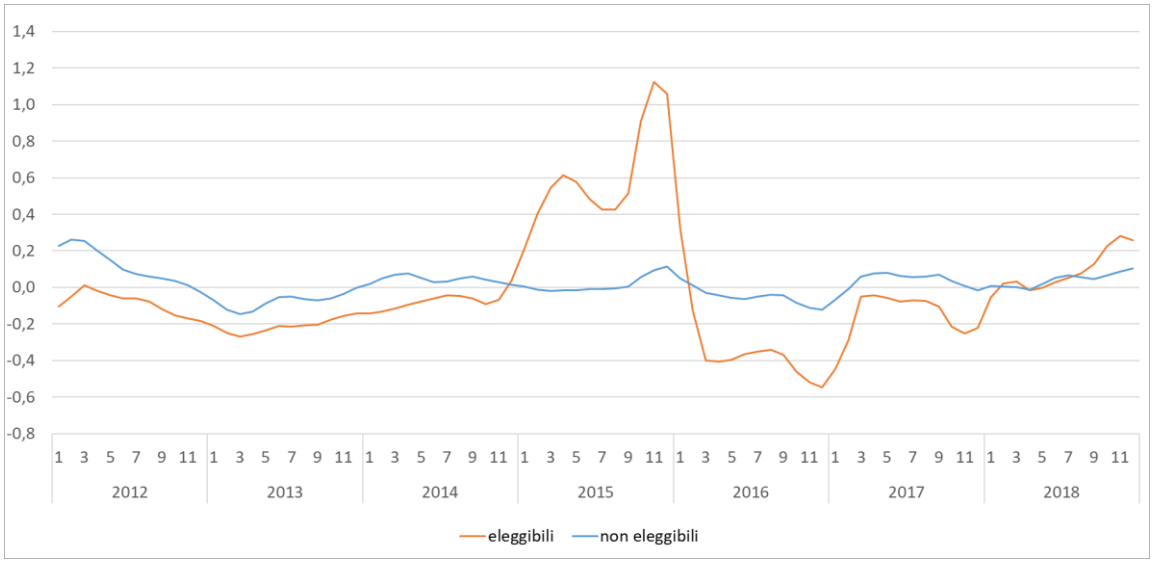
Di seguito si presentano i principali risultati delle analisi delle Comunicazioni obbligatorie registrate nei periodi di interesse e relative agli avviamenti con contratto di lavoro dipendente di giovani nella classe d'età 15-34 anni.

6.1 Statistiche descrittive

Le serie temporali degli avviamenti di nuovi contratti di lavoro dipendente a tempo indeterminato dei giovani tra i 15 e i 34 anni registrati nell'archivio delle comunicazioni obbligatorie a partire dal 2012, elaborati e destagionalizzati in Inapp, mostrano un andamento diverso dei nuovi contratti di lavoro tra gli eleggibili e i non eleggibili.

Gli avviamenti dei contratti dei giovani **eleggibili** registrano una repentina accelerazione del tasso di crescita nel 2015. Al contrario, gli avviamenti dei contratti dei giovani **non eleggibili** subiscono modifiche trascurabili del *trend* rispetto a quanto osservato nei periodi precedenti.

Graf. 1 – Tasso di crescita avviamenti lavoro dipendente a T.I.: eleggibili e non eleggibili



Fonte: elaborazioni Inapp su dati del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (SISCO, 2019), destagionalizzati.

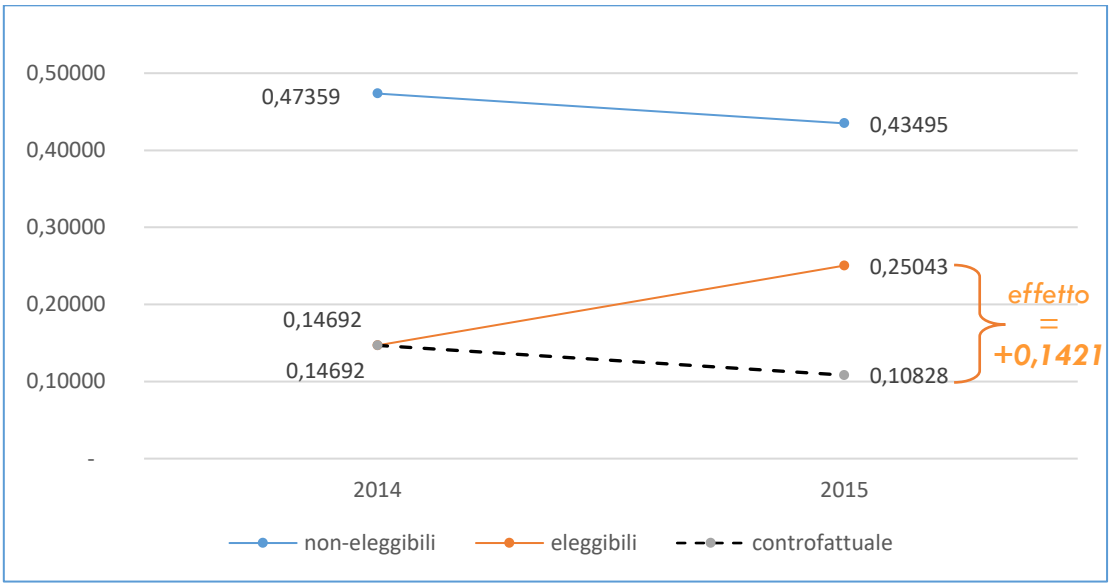
Il grafico 1 aiuta a formulare delle ipotesi sulle cause del picco di assunzioni registrato nel 2015 tra i giovani eleggibili nella classe d'età 15-34 anni. Ma per stabilire se esiste un nesso causale tra la presenza delle due politiche oggetto dello studio e il picco di assunzioni dei giovani occorre ricorrere ad una metodologia controfattuale che ne stimi l'effetto.

Nel grafico 1 si evidenzia, inoltre, un *trend* "*double peaked*", con il secondo picco in prossimità della fine del 2015. Un ulteriore studio potrebbe verificare se la causa possa essere attribuita all'"effetto annuncio" della misura introdotta successivamente con la Legge di stabilità 2016, la quale però conteneva incentivi meno vantaggiosi e duraturi rispetto ai precedenti. La legge 28 dicembre 2015, n. 208 (Legge di stabilità 2016) ha infatti introdotto sgravi contributivi nella misura massima del 40% e limitati alla durata di 24 mesi.

6.2 Risultati della valutazione

Il modello OLS senza covariate (vedi equazione 1) stima nel periodo gennaio-dicembre 2015 una quota additiva del 14,21% (cfr. Graf. 2 e Tab. 1) e un numero additivo di 375.288 nuovi contratti di lavoro dipendente a tempo indeterminato di giovani tra i 15 e i 34 anni di età, su un totale di 2.640.249 nuovi avviamenti di contratti a tempo indeterminato registrati nel 2015 (oltre 6,4 mln nella popolazione totale nel 2015), che non sarebbero stati avviati in assenza dell'intervento pubblico.

Graf. 2 – Stima *Diff in Diffs* dell'effetto sulla quota di assunzioni a tempo indeterminato



Fonte: stime elaborate su dati Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (SISCO, 2019).

La stessa stima può essere ottenuta a partire dai valori riportati nella tabella che segue. La tabella 1 riporta, infatti, per ciascuno dei due periodi (P=0 per il 2014 e P=1 per il 2015) la distribuzione della quota di contratti di lavoro dipendente a tempo indeterminato tra gli avviamenti eleggibili ai fini dell'esonero contributivo (T=1) e quelli non eleggibili (T=0).

Nel 2014, gli avviamenti con contratti di lavoro a tempo indeterminato -con valori rapportati all'intero- rappresentavano lo 0,47 dei contratti non eleggibili e solo lo 0,15 dei contratti eleggibili. Nel 2015, gli avviamenti con contratti di lavoro a tempo indeterminato subiscono una lieve flessione (0,44) tra i contratti non eleggibili, ma salgono a 0,25 tra i contratti eleggibili.

Tab. 1 – Stima *Diff in Diffs* dell'effetto sulla quota di assunzioni a tempo indeterminato

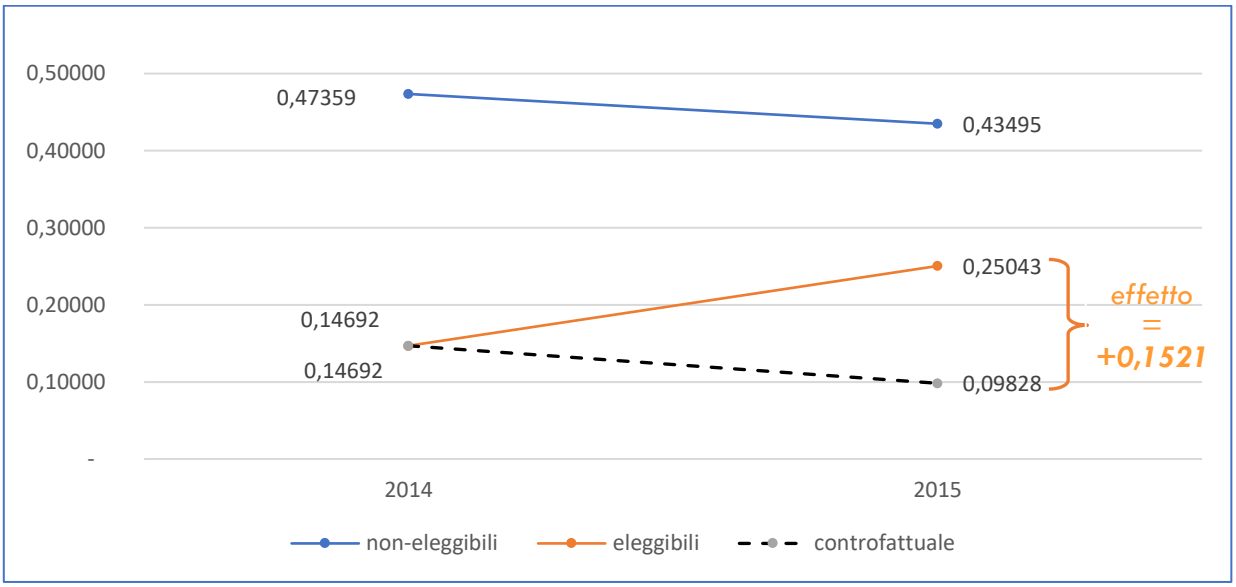
y, per T P		P		*Diff (y, P)*
	y	0	1	
T	0	0,473588430	0,434950270	- 0,038638160
	1	0,146922220	0,250425070	0,103502850
DiDs				**0,142141**
y = *outcome;* y=0, contratti **a tempo determinato**; *y*= 1, contratti **a tempo indeterminato**				
P = periodo; P=0, **2014**; P= 1, **2015**;				
T = variabile trattamento; T= 0, se **non-eleggibile;** T=1, se **eleggibile**.				

La differenza tra la variazione 2014-2015 nei due gruppi rappresenta la stima dell'effetto causato dalle due politiche (differenza delle differenze uguale a +0,1421).

Un ulteriore passo in avanti è stato fatto correggendo la stima per alcune caratteristiche degli individui associati agli avviamenti eleggibili e non eleggibili (vedi equazione 2, pag. 22).

I risultati stimati con il modello che include le covariate mostrano nel periodo gennaio-dicembre 2015 una quota additiva del 15,21% e un numero additivo di 401.706 nuovi contratti di lavoro dipendente a tempo indeterminato di giovani tra i 15 e i 34 anni di età su un totale di 2.640.249 nuovi avviamenti di contratti di lavoro dipendente a tempo indeterminato registrati nel 2015 (oltre 6,4 mln nella popolazione totale nel 2015), che non sarebbero stati avviati in assenza dell'intervento pubblico.

Graf. 3 – Stima *Diff in Diffs* dell'effetto sulla quota di assunzioni a tempo indeterminato, con covariate

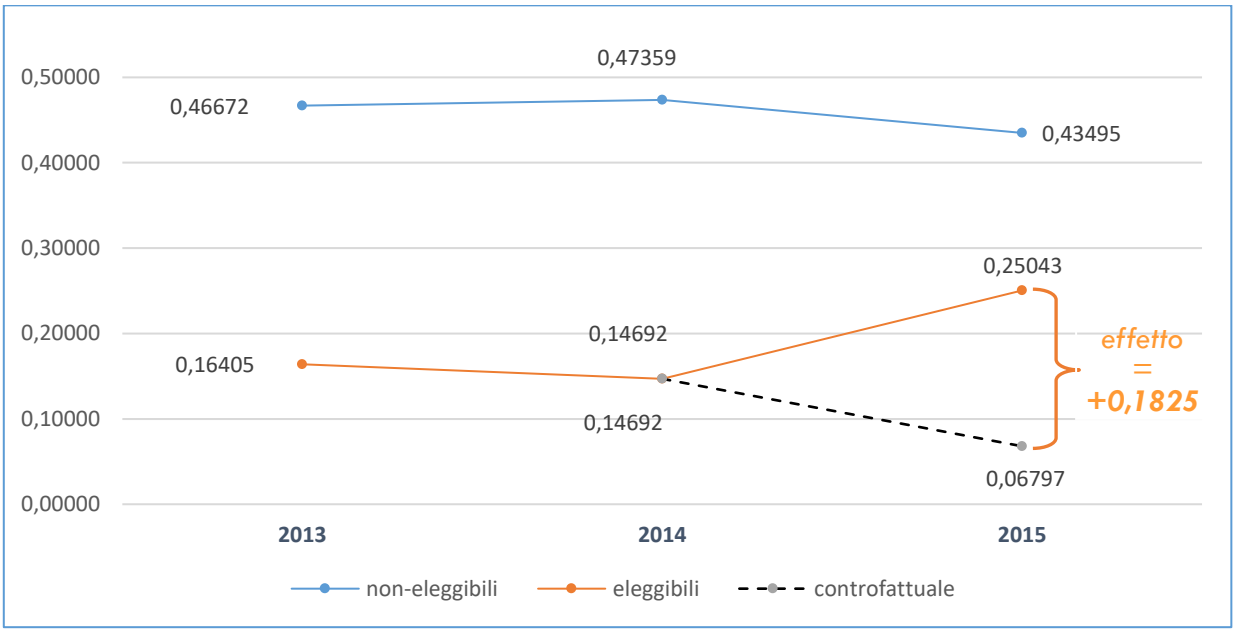


Fonte: stime elaborate su dati Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (SISCO, 2019).

Infine, avendo a disposizione anche le informazioni sulle Comunicazioni obbligatorie registrate nel 2013, si può affinare ulteriormente la stima degli effetti (vedi equazione 4, pag. 23).

Il confronto tra i due gruppi nel biennio 2013-2014 mostra un sostanziale parallelismo e supporta i risultati ottenuti con le stime precedenti.

Graf. 4 – Stima *Diff in Diffs in Diffs* dell'effetto sulla quota di assunzioni a tempo indeterminato, con covariate



Fonte: stime elaborate su dati Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (SISCO, 2019).

La valutazione controfattuale ottenuta estendendo il confronto tra i due gruppi ad un periodo di tempo più lungo porta a stimare una quota additiva pari al 18,25% di avviamenti di lavoratori tra i 15 e i 34 anni assunti con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato nel 2015, causata dai due interventi.

Si stimano 481.728 avviamenti con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato che non sarebbero stati registrati nel 2015 in quella classe di età in assenza delle due politiche.

7. Conclusioni

L'effetto stimato dei due interventi di politica pubblica sulla quota di assunzioni a tempo indeterminato di giovani tra i 15 e i 34 anni nel 2015 ammonta a +18,25%, pari a oltre 481 mila nuovi avviamenti con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato, su un totale di 2.640.249, registrati nel 2015.

L'esercizio di valutazione svolto stima quindi un impatto positivo del 18,25% della presenza dell'esonero contributivo per un periodo massimo di trentasei mesi (L. 190/2014) e delle aspettative di minori costi di licenziamento (D.lgs. 23/2015) sulla propensione dei datori di lavoro ad assumere nel 2015 giovani tra i 15 e i 34 anni con contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato.

Il confronto tra il periodo gennaio-dicembre 2014 e il periodo gennaio-dicembre 2015 è stato fatto allo scopo di stimare l'effetto combinato delle due leggi, trascurando la (lieve) distanza temporale che separa l'introduzione delle due misure (1° gennaio 2015, per la prima; 7 marzo 2015, per la seconda).

Una verifica del funzionamento dei singoli dispositivi di legge porterebbe ad un'analisi su periodi più ristretti (ad esempio, gennaio-marzo 2014 vs. gennaio–marzo 2015), con conseguente perdita di generalizzabilità dei risultati ottenuti.

Per quanto le stime ottenute, anche alla luce della buona tenuta dell'ipotesi di *common trend*, siano solide, si può ricorrere a strategie alternative per identificare gli effetti: *Regression Discontinuity Design* (RDD) o raffronto tra contratti di lavoro dipendente a tempo indeterminato interrotti nell'intervallo tra il 6° e il 12° mese antecedente il nuovo avviamento (eleggibili) vs. avviamenti di contratti non eleggibili interrotti nei sei mesi antecedenti. La stima sarebbe più accurata ma, ancora una volta, perderebbe in termini di validità esterna.

Allo stato attuale, non vi sono raccomandazioni di *policy* che scaturiscono dalla valutazione che siano generalizzabili, perché le misure del 2014 furono applicate nel contesto storico, non ripetibile, dell'uscita dalla "Grande recessione" del 2007-2014.

Il 2014 fu il punto di flesso della funzione di crescita del Prodotto interno lordo italiano dopo anni di recessione. Esaurito il ciclo delle scorte, per il riavvio degli impianti e della produzione a fronte di nuovi ordini il minor costo lordo del lavoro e le attese di minori costi in caso di licenziamento risultarono complementari agli investimenti in capitale fisso. Ciò rinforzò probabilmente le scelte di investimento in capitale umano di lungo termine delle imprese sopravvissute alla crisi.

Certamente quelle politiche ebbero un effetto positivo, sia sull'intera popolazione della forza di lavoro, come hanno dimostrato i precedenti studi, sia – e in misura maggiore - sui giovani tra i 15 e i 34 anni.

Tali politiche probabilmente sortirebbero effetti analoghi se si trattasse di rilanciare un sistema produttivo allo stremo dopo anni di "distruzione creativa" di *shumpeteriana* memoria.

8. Appendice statistica

I risultati delle principali elaborazioni statistiche vengono di seguito riportati. Un titolo ne anticipa i contenuti. Ogni elaborazione statistica è preceduta dalla trascrizione del comando del software statistico *Stata* che è stato utilizzato per generare i risultati. I valori sono riportati secondo il sistema anglosassone: la virgola separa le migliaia; il punto i decimali.

1- Distribuzione del valore medio della variabile risultato yy[19] su eleggibili e controlli (T), nei due periodi 2014 e 2015 (P) (valori pesati e riportati all'universo)

tab T P [aw = w0], sum(yy)

Means, Frequencies and Number of Observations of yy

T/P	Figures	0	1	Total
0	Estimates	.47358843	.43495027	.45303575
	Estimates	263,991	300,004	563,996
	N. Observations	38,281	43,263	81,544
1	Estimates	.14692222	.25042507	.20191881
	Estimates	2,328,665	**2,640,250**	4,968,915
	N. Observations	328,468	372,828	701,296
Total	Estimates	.18018424	.26925283	.22751634
	Estimates	2,592,656	2,940,254	5,532,910
	N. Observations	366,749	416,091	782,840

Specchietto riepilogativo "*Difference in Differences*"

yy, by T P		P		*Diff (y, P)*
		0	1	
T	0	0.473588430	0.434950270	- 0.038638160
	1	0.146922220	0.250425070	0.103502850
DiDs				**0.14214101**

yy = outcome 0, contratti a tempo determinato; outcome 1, contratti a tempo indeterminato;
P = periodo 0, 2014; periodo 1, 2015;
T = variabile trattamento = 0, se non-eleggibile; variabile trattamento 1, se eleggibile.

DIDyy = 0.142141010

[19] Nella sintassi si denomina per comodità yy la variabile risultato riferita al sottoinsieme dei giovani "*youth*".

2- Modello OLS senza covariate, delta=0.14214101 (valori pesati)

reg yy T P TP [pw = w0], robust

Linear regression				
		Number of obs*	=	782,840
		F(3, 782836)	=	10667.02000
		Prob > F	=	.00000
		R-squared	=	.04670
		Root MSE	=	.40933
		Robust		

* valori in migliaia (la virgola separa le migliaia; il punto i decimali).

yy	Var.	Descrizione	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Tipologia e durata contrattuale	T	Avviamento con Contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato	-.3266662	.0026849	-121.67	0.000	-.3319285	-.3214039
Anno	P	2015	-.0386382	.0035691	-10.83	0.000	-.0456336	-.0316427
	TP	delta	.142141	.0036953	38.47	0.000	.1348984	.1493836
Valore intercetta	_cons		.4735884	.002611	181.38	0.000	.468471	.4787058

3- Modello OLS con covariate introdotte una per volta, delta=0.1521 (valori pesati)

Baseline:

ISCED_5_6 = Fino al diploma di laurea triennale o magistrale.

SudIsole = Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Calabria, Basilicata, Sardegna, Sicilia.

ateco_12 =L - Attività immobiliari.

cp_7oper (cp_9FFAA Tcp_9FFAA Pcp_9FFAA, omesse) = Conduttori di impianti, operai di macchinari fissi e mobili e conducenti di veicoli.

```
reg yy T P TP sex sexT sexP ISCED_0_3 TISCED_0_3 PISCED_0_3 ISCED_4 TISCED_4 PISCED_4 ///
> NO TNO PNO NE TNE PNE Centro TCentro PCentro ///
> Naz PNaz TNaz fulltime Tfulltime Pfulltime///
> ateco_1 Tateco_1 Pateco_1 ateco_2 Tateco_2 Pateco_2 ateco_3 Tateco_3 Pateco_3 ///
> ateco_4 Tateco_4 Pateco_4 ateco_5 Tateco_5 Pateco_5 ateco_6 Tateco_6 Pateco_6 ///
> ateco_7 Tateco_7 Pateco_7 ateco_8 Tateco_8 Pateco_8 ateco_9 Tateco_9 Pateco_9 ///
> ateco_10 Tateco_10 Pateco_10 ateco_11 Tateco_11 Pateco_11 ateco_13 Tateco_13 Pateco_13 ///
> ateco_14 Tateco_14 Pateco_14 ateco_15 Tateco_15 Pateco_15 ateco_16 Tateco_16 Pateco_16 ///
> ateco_17 Tateco_17 Pateco_17 ateco_18 Tateco_18 Pateco_18 ateco_19 Tateco_19 Pateco_19 ///
> ateco_20 Tateco_20 Pateco_20 ateco_21 Tateco_21 Pateco_21 ///
> cp_1 Tcp_1 Pcp_1 cp_2intel Tcp_2intel Pcp_2intel cp_3tecn Tcp_3tecn Pcp_3tecn ///
> cp_4imp Tcp_4imp Pcp_4imp cp_5bc Tcp_5bc Pcp_5bc cp_6artagr Tcp_6artagr Pcp_6artagr ///
> cp_8altre Tcp_8altre Pcp_8altre ///
> lag2_va_nace ///
> [pw = w0], robust
```

Linear regression				
		Number of obs*	=	782,840
		F(3, 782836)	=	2340.85000
		Prob > F	=	.00000
		R-squared	=	.18640
		Root MSE	=	.37818
		Robust		

* valori in migliaia (la virgola separa le migliaia; il punto i decimali).

yy	Var.	Descrizione	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Tipologia e durata contrattuale	T	Avviamento con Contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato	-.2588433	.0144722	-17.89	0.000	-.2872084	-.2304782
Anno	P	2015	.0228097	.0090919	2.51	0.012	.0049898	.0406296
	TP	delta	.1521469	.00358	42.50	0.000	.1451302	.1591637
Genere	sex	Maschio	.0413837	.0039952	10.36	0.000	.0335533	.0492142
	sexT		-.0171449	.003984	-4.30	0.000	-.0249534	-.0093363
	sexP		.0076277	.0018946	4.03	0.000	.0039144	.0113409
Titolo di studio	ISCED_0_3	Nessun titolo di studio, licenza di scuola elementare e media	-.1581997	.0081314	-19.46	0.000	-.174137	-.1422624
	TISCED_0_3		.1114521	.0081127	13.74	0.000	.0955515	.1273527
	PISCED_0_3		-.0313979	.0038377	-8.18	0.000	-.0389197	-.0238762
	ISCED_4	Fino al diploma di scuola secondaria superiore (4 o 5 anni)	-.0921057	.0234962	-3.92	0.000	-.1381574	-.0460539
	TISCED_4		.0730925	.0233761	3.13	0.002	.0272762	.1189088
	PISCED_4		-.0266114	.0101417	-2.62	0.009	-.0464889	-.006734
Ripartizione geografica sede di lavoro	NO	Nord-Ovest	-.0251852	.0049177	-5.12	0.000	-.0348239	-.0155466
	TNO		-.0423609	.0049086	-8.63	0.000	-.0519815	-.0327402
	PNO		.0493723	.0026024	18.97	0.000	.0442717	.054473
	NE	Nord-Est	-.0975785	.0051856	-18.82	0.000	-.1077421	-.0874149
	TNE		.0002946	.0051799	0.06	0.955	-.0098579	.0104471
	PNE		.0395339	.0024138	16.38	0.000	.034804	.0442648
	Centro	Centro	-.0947639	.0050459	-18.78	0.000	-.1046537	-.084874
	TCentro		.0088654	.0050325	1.76	0.078	-.0009983	.018729
	PCentro		.0466195	.0024252	19.22	0.000	.0418663	.0513728
	Naz		-.1888209	.0042785	-44.13	0.000	-.1972066	-.1804353
	PNaz		.0245122	.0021996	11.14	0.000	.0202011	.0288233
	TNaz		.1054445	.0042704	24.69	0.000	.0970747	.1138143
Prestazione oraria contrattuale	fulltime	Contratto di lavoro dipendente *full-time*	-.0710411	.0040975	-17.34	0.000	-.079073	-.0630102
	Tfulltime		.0017095	.0040928	0.42	0.676	-.0063122	.0097313
	Pfulltime		-.0364895	.0022198	-16.44	0.000	-.0408401	-.0321389
Settore di attività economica (sezione ateco2007)	ateco_1	A - Agricoltura, silvicoltura e pesca	-.4370264	.0076589	-57.06	0.000	-.4520375	-.4220153
	Tateco_1		.0716521	.0077486	9.25	0.000	.0564652	.0868392
	Pateco_1		-.091047	.0050818	-17.92	0.000	-.1010072	-.0810867
	ateco_2	B - Estrazione di minerali da cave e miniere	.0087419	.0753863	0.12	0.908	-.1390127	.1564965
	Tateco_2		-.1893649	.0758674	-2.50	0.013	-.3380626	-.0406672
	Pateco_2		.0375694	.0543509	0.69	0.489	-.0689566	.1440955
	ateco_3	C - Attività manifatturiere	-.1681859	.0132212	-12.72	0.000	-.194100	-.1422727
	Tateco_3		-.0638054	.013215	-4.83	0.000	-.0897064	-.0379044
	Pateco_3		-.0118199	.0076461	-1.55	0.122	-.0268061	.0031662
	ateco_4	D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	.2431029	.010267	23.68	0.000	.22299	.2632258
	Tateco_4		-.1780408	.0108162	-16.46	0.000	-.1992402	-.1568414
	Pateco_4		-.0464475	.0094707	-4.90	0.000	-.0650098	-.0278851

	ateco_5	E - Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	-.111966	.0258414	-4.33	0.000	-.1626143	-.0613177
	Tateco_5		-.0151892	.0258254	-0.59	0.556	-.0658062	.0354278
	Pateco_5		.051806	.0164158	3.16	0.002	.0196316	.0839805
	ateco_6	F - Costruzioni	-.1257762	.023062	-5.45	0.000	-.170978	-.0805753
	Tateco_6		-.0415111	.0229082	-1.81	0.070	-.0864104	.0033882
	Pateco_6		.0851906	.0137904	6.18	0.000	.0581619	.1122193
	ateco_7	G - Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	-.1662007	.0136268	-12.20	0.000	-.1929087	-.1394927
	Tateco_7		.0250944	.0136004	1.85	0.065	-.0015620	.0517508
	Pateco_7		.052296	.0092247	5.67	0.000	.034216	.0703761
	ateco_8	H - Trasporto e magazzinaggio	-.085288	.0189765	-4.49	0.000	-.1224813	-.0480947
	Tateco_8		-.0122854	.0188659	-0.65	0.515	-.0492619	.0246911
	Pateco_8		.0412272	.012838	3.21	0.001	.0160652	.0663893
	ateco_9	I - Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	-.0530991	.0185629	-2.86	0.004	-.0894818	-.0167163
	Tateco_9		-.0486807	.018262	-2.67	0.008	-.0844736	-.0128878
	Pateco_9		.0876068	.0123131	7.11	0.000	.0634735	.1117401
	ateco_10	J - Servizi di informazione e comunicazione	-.0952584	.0215365	-4.42	0.000	-.1374693	-.0530475
	Tateco_10		.0350251	.0216509	1.62	0.106	-.0074099	.0774602
	Pateco_10		.038722	.0151871	2.55	0.011	.0089560	.0684881
	ateco_11	K - Attività finanziarie e assicurative	.0016661	.0268664	0.06	0.951	-.0509911	.0543234
	Tateco_11		-.1523095	.0265818	-5.73	0.000	-.204410	-.1002101
	Pateco_11		.0658882	.0172749	3.81	0.000	.03204	.0997464
	ateco_13	M - Attività professionali, scientifiche e tecniche	-.1191398	.0089677	-13.29	0.000	-.1367163	-.1015634
	Tateco_13		-.0511382	.0090209	-5.67	0.000	-.0688189	-.0334575
	Pateco_13		.018015	.0061998	2.91	0.004	.0058637	.0301663
	ateco_14	N - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	.0190946	.009187	2.08	0.038	.0010884	.0371009
	Tateco_14		-.1914726	.0093313	-20.52	0.000	-.2097618	-.1731835
	Pateco_14		-.0774107	.0070427	-10.99	0.000	-.0912142	-.0636073
	ateco_15	O - Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	-.2242426	.0084145	-26.65	0.000	-.2407348-	.2077505
	Tateco_15		-.0661224	.0084738	-7.80	0.000	-.0827308	-.049514
	Pateco_15		-.0294128	.0056843	-5.17	0.000	-.0405539	-.0182717
	ateco_16	P - Istruzione	-.0648786	.0124045	-5.23	0.000	-.089192	-.0405663
	Tateco_16		-.1850388	.0123642	-14.97	0.000	-.2092723	-.1608053
	Pateco_16		-.0481362	.0065348	-7.37	0.000	-.0609443	-.0353282
	ateco_17	Q - Sanità e assistenza sociale	.0894531	.0241885	3.70	0.000	.0420446	.1368618
	Tateco_17		-.1886285	.0239914	-7.86	0.000	-.2356507	-.1416062
	Pateco_17		-.0124816	.0169333	-0.74	0.461	-.0456702	.020707
	ateco_18	R - Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	-.0301478	.0156606	-1.93	0.054	-.060842	.0005464

	Tateco_18		-.1208421	.0156135	-7.74	0.000	-.151444	-.0902402
	Pateco_18		.0578939	.0096284	6.01	0.000	.0390227	.0767652
	ateco_19	S - Altre attività di servizi	-.3286885	.0131828	-24.93	0.000	-.3545264	-.3028507
	Tateco_19		.0588031	.013258	4.44	0.000	.0328179	.0847883
	Pateco_19		-.1017108	.0065384	-15.56	0.000	-.1145258	-.0888958
	ateco_20	T - Attività di famiglie e convivenze: datori di lavoro domestico; produzione per uso proprio	-.0738074	.0139497	-5.29	0.000	-.1011485	-.0464664
	Tateco_20		-.1228202	.0139679	-8.79	0.000	-.1501968	-.0954436
	Pateco_20		-.0277225	.0079434	-3.49	0.000	-.0432914	-.0121536
	ateco_21	U - Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	-.0628111	.008148	-7.71	0.000	-.078782	-.0468413
	Tateco_21		-.1483394	.0082296	-18.03	0.000	-.1644691	-.1322097
	Pateco_21		-.058446	.0057511	-10.16	0.000	-.069719	-.047174
Professione (grandi gruppi professionali CP 2011)	cp_1	Legislatori, imprenditori e alta dirigenza	.2876253	.0389959	7.38	0.000	.2111946	.364056
	Tcp_1		.0339162	.0392894	0.86	0.388	-.0430897	.1109221
	Pcp_1		-.0589943	.031693	-1.86	0.063	-.1211114	.0031229
	cp_2intel	Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	.0722305	.0124668	5.79	0.000	.0477960	.096665
	Tcp_2intel		-.1342852	.0124266	-10.81	0.000	-.158642	-.1099294
	Pcp_2intel		-.0706287	.0063645	-11.10	0.000	-.0831029	-.0581545
	cp_3tecn	Professioni tecniche	.0424872	.0111813	3.80	0.000	.0205723	.0644021
	Tcp_3tecn		-.0526927	.0111329	-4.73	0.000	-.0745128	-.0308726
	Pcp_3tecn		.008691	.0066676	1.30	0.192	-.0043774	.0217593
	cp_4imp	Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	.0560584	.0102058	5.49	0.000	.0360553	.0760615
	Tcp_4imp		.0250585	.0101736	2.46	0.014	.0051185	.0449985
	Pcp_4imp		.0294545	.0064714	4.55	0.000	.0167708	.0421381
	cp_5bc	Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	.0641598	.0093159	6.89	0.000	.0459009	.0824187
	Tcp_5bc		-.067982	.0093093	-7.30	0.000	-.086228	-.049736
	Pcp_5bc		-.0450906	.0058401	-7.72	0.000	-.056537	-.0336442
	cp_6artagr	Artigiani, operai specializzati e agricoltori	.040562	.0085503	4.74	0.000	.0238039	.0573203
	Tcp_6artagr		-.0512287	.008579	-5.97	0.000	-.0680434	-.0344141
	Pcp_6artagr		-.0316866	.0059076	-5.36	0.000	-.0432653	-.0201079
	cp_8altre	Professioni non qualificate	.0578322	.0084006	6.88	0.000	.0413674	.0742971
	Tcp_8altre		-.1016848	.0084055	-12.10	0.000	-.1181594	-.0852102
	Pcp_8altre		-.0616443	.0054089	-11.40	0.000	-.0722456	-.0510429
Tasso di crescita del valore aggiunto trimestrale	lag2_va_nace	Tasso di crescita valore aggiunto trimestrale riferito al trimestre successivo a quello di registrazione dell'avviamento	.1648957	.0146576	11.25	0.000	.1361673	.1936241
Valore intercetta	_cons		.8485442	.0143764	59.02	0.000	.8203669	.8767215

4- **Distribuzione del valore medio della variabile risultato yy, su eleggibili e controlli (T), nei tre periodi: 2013, 2014 e 2015 [più avanti: 2013, 2014 (P1) e 2014 e 2015 (P2)] (valori pesati e riportati all'universo)**

tab anno_avv T [aw = w0], sum(yy)

Means, Frequencies and Number of Observations

Anno_avv/T	Figures	Not Eligible	Eligible	Total
2013	Estimates	.46672258	.16405013	.19447292
	Estimates	255,905	2,290,057	2,545,962
	N. Observations	37,175	324,609	361,784
2014	Estimates	.47358843	.14692222	.18018424
	Estimates	263,991	2,328,665	2,592,656.30
	N. Observations	38,281	328,468	366,749.00
2015	Estimates	.43495027	.25042507	.26925283
	Estimates	300,004.48	2,640,250	2,940,254
	N. Observations	43,263.00	372,828	416,091
Total	Estimates	.45730764	.18997202	.21710309
	Estimates	819,900	7,258,972	8,078,872
	N. Observations	118,719	1,025,905	1,144,624

5- Modello OLS con covariate (introdotte una per volta) e controllo del *Common trend*: 2013, 2014 (P1) e 2014 e 2015 (P2), (valori pesati); ($delta_2$-2$delta_1$)=0.1825

Baseline:

ISCED_5_6 = Fino al diploma di laurea triennale o magistrale.

SudIsole = Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Calabria, Basilicata, Sardegna, Sicilia.

ateco_12 =L - Attività immobiliari.

cp_7oper (cp_9FFAA Tcp_9FFAA Pcp_9FFAA, omesse) = Conduttori di impianti, operai di macchinari fissi e mobili e conducenti di veicoli.

```
reg yy T P1 P2 TP1 TP2 ///
> sex sexT sexP1 sexP2 ISCED_0_3 TISCED_0_3 P1ISCED_0_3 P2ISCED_0_3 ISCED_4 TISCED_4 P1ISCED_4 P2ISCED_4 ///
> NO TNO P1NO P2NO NE TNE P1NE P2NE Centro TCentro P1Centro P2Centro ///
> Naz P1Naz P2Naz TNaz fulltime Tfulltime P1fulltime P2fulltime///
> ateco_1 Tateco_1 ateco_2 Tateco_2 ateco_3 Tateco_3 ///
> ateco_4 Tateco_4ateco_5 Tateco_5 ateco_6 Tateco_6 ///
> ateco_7 Tateco_7 ateco_8 Tateco_8 ateco_9 Tateco_9 ///
> ateco_10 Tateco_10 ateco_11 Tateco_11 ateco_13 Tateco_13 ///
> ateco_14 Tateco_14 ateco_15 Tateco_15 ateco_16 Tateco_16 ///
> ateco_17 Tateco_17 ateco_18 Tateco_18 ateco_19 Tateco_19 ///
> ateco_20 Tateco_20 ateco_21 Tateco_21 ///
> P1ateco_1 P1ateco_2 P1ateco_3 P1ateco_4 P1ateco_5 P1ateco_6 P1ateco_7 P1ateco_8 ///
> P1ateco_9 P1ateco_10 P1ateco_11 P1ateco_13 P1ateco_14 P1ateco_15 P1ateco_16 P1ateco_17 ///
> P1ateco_18 P1ateco_19 P1ateco_20 P1ateco_21 P2ateco_1 P2ateco_2 P2ateco_3 ///
> P2ateco_4 P2ateco_5 P2ateco_6 P2ateco_7 P2ateco_8 P2ateco_9 P2ateco_10 P2ateco_11 P2ateco_13 ///
> P2ateco_14 P2ateco_15 P2ateco_16 P2ateco_17 P2ateco_18 P2ateco_19 P2ateco_20 P2ateco_21 ///
> cp_1 Tcp_1 cp_2intel Tcp_2intel cp_3tecn Tcp_3tecn ///
> cp_4imp Tcp_4imp cp_5bc Tcp_5bc cp_6artagr Tcp_6artagr ///
> cp_8altre Tcp_8altre ///
> P1cp_1 P1cp_2intel P1cp_3tecn P1cp_4imp P1cp_5bc P1cp_6artagr P1cp_8altre ///
> P2cp_1 P2cp_2intel P2cp_3tecn P2cp_4imp P2cp_5bc P2cp_6artagr P2cp_8altre ///
> lag2_va_nace ///
> [pw = w0], robust
```

Linear regression				
		Number of obs*	=	1,144,624
		F(3, 782836)	=	2420.61000
		Prob > F	=	0.00000
		R-squared	=	0.18590
		Root MSE	=	.372010
		Robust		

* valori in migliaia (la virgola separa le migliaia; il punto i decimali).

yy	Var.	Descrizione	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
Tipologia e durata contrattuale	T	Avviamento con Contratto di lavoro dipendente a tempo indeterminato	-.2354833	.0121103	-19.44	0.000	-.259219	-.2117476
Anno	P1	2014 vs 2013	.0243804	.0090363	2.70	0.007	.0066696	.0420912
Anno	P2	2015 vs 2014	.0463724	.009218	5.03	0.000	.0283054	.0644393
	TP1	delta1	-.0299258	.0036889	-8.11	0.000	-.037156	-.0226956
	TP2	delta2	.1226041	.0036075	33.99	0.000	.1155336	.1296746
Genere	sex	Maschio	.0438253	.003399	12.89	0.000	.0371633	.0504872
	sexT		-.0143109	.0033053	-4.33	0.000	-.0207892	-.0078325
	sexP1		-.0048778	.0018354	-2.66	0.008	-.0084752	-.0012805
	sexP2		.002713	.001925	1.41	0.159	-.0010599	.0064858
Titolo di studio	ISCED_0_3	Nessun titolo di studio, licenza di scuola elementare e media	-.1489073	.0071745	-20.76	0.000	-.1629691	-.1348455
	TISCED_0_3		.0996334	.0069137	14.41	0.000	.0860829	.113184
	P1ISCED_0_3		.0013918	.0038531	0.36	0.718	-.0061601	.0089437
	P2ISCED_0_3		-.0301071	.0040082	-7.51	0.000	-.0379631	-.0222511
	ISCED_4	Fino al diploma di scuola secondaria superiore (4 o 5 anni)	-.08563	.0207025	-4.14	0.000	-.1262062	-.0450538
	TISCED_4		.0600134	.0200801	2.99	0.003	.0206571	.0993697
	P1ISCED_4		.0054294	.0100195	0.54	0.588	-.0142083	.0250672
	P2ISCED_4		-.0211096	.0103922	-2.03	0.042	-.041478	-.0007412
Ripartizione geografica sede di lavoro	NO	Nord-Ovest	-.0201599	.0041883	-4.81	0.000	-.0283688	-.011951
	TNO		-.0343236	.0040503	-8.47	0.000	-.042262	-.0263852
	P1NO		-.0116477	.0025509	-4.57	0.000	-.0166474	-.0066479
	P2NO		.0376864	.0026449	14.25	0.000	.0325026	.0428703
	NE	Nord-Est	-.0886072	.0043821	-20.22	0.000	-.097196	-.0800184
	TNE		.0027787	.0042732	0.65	0.516	-.0055965	.011154
	P1NE		-.0110457	.0022908	-4.82	0.000	-.0155356	-.0065557
	P2NE		.0283734	.0024573	11.55	0.000	.0235572	.0331897
	Centro	Centro	-.0936113	.0042982	-21.78	0.000	-.1020356	-.085187
	TCentro		.0086665	.0041758	2.08	0.038	.000482	.0168509
	P1Centro		-.0008437	.0023396	-0.36	0.718	-.0054291	.0037418
	P2Centro		.045759	.0024648	18.57	0.000	.0409281	.05059
	Naz		-.2048702	.0036465	-56.18	0.000	-.2120173	-.1977231
	P1Naz		.0346478	.0021649	16.00	0.000	.0304046	.038891
	P2Naz		.0591454	.0022276	26.55	0.000	.0547793	.0635115
	TNaz		.0841033	.003529	23.83	0.000	.0771867	.09102
Prestazione oraria contrattuale	fulltime	Contratto di lavoro dipendente *full-time* a tempo indeterminato	-.0708379	.0034956	-20.26	0.000	-.0776892	-.0639867
	Tfulltime		.0123954	.0033786	3.67	0.000	.0057736	.0190173
	P1fulltime		-.0102503	.0021462	-4.78	0.000	-.0144568	-.0060439
	P2fulltime		-.0467247	.0022513	-20.75	0.000	-.0511371	-.0423123

Settore di attività economica (sezione ateco2007)	ateco_1	A - Agricoltura, silvicoltura e pesca	-.4690613	.0064172	-73.09	0.000	-.4816388	-.4564837
	Tateco_1		.0975744	.006177	15.80	0.000	.0854678	.1096811
	ateco_2		-.0328398	.0635014	-0.52	0.605	-.1573003	.0916208
	Tateco_2		-.0662595	.0613111	-1.08	0.280	-.1864272	.0539082
	ateco_3	B - Estrazione di minerali da cave e miniere	-.1520101	.0113366	-13.41	0.000	-.1742294	-.1297908
	Tateco_3		-.0571852	.0109315	-5.23	0.000	-.0786106	-.0357599
	ateco_4		.2686723	.0092506	29.04	0.000	.2505415	.286803
	Tateco_4		-.1568123	.0088431	-17.73	0.000	-.1741445	-.1394801
	ateco_5	C - Attività manifatturiere	-.0761141	.0238031	-3.20	0.001	-.1227673	-.0294609
	Tateco_5		-.0109782	.0221577	-0.50	0.620	-.0544065	.0324501
	ateco_6		-.0631622	.0200981	-3.14	0.002	-.1025537	-.0237707
	Tateco_6		-.0405737	.0191112	-2.12	0.034	-.0780311	-.0031163
	ateco_7	D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	-.1612064	.0119926	-13.44	0.000	-.1847114	-.1377014
	Tateco_7		.025702	.0113383	2.27	0.023	.0034794	.0479246
	ateco_8		-.1007826	.0170447	-5.91	0.000	-.1341896	-.0673757
	Tateco_8		.0007179	.015988	0.04	0.964	-.0306181	.0320539
	ateco_9	E - Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	-.0232268	.0168038	1.38	0.167	-.0561617	.009708
	Tateco_9		-.0463237	.0155707	-2.98	0.003	-.0768418	-.0158056
	ateco_10		-.0691646	.019438	-3.56	0.000	-.1072624	-.0310667
	Tateco_10		.0262895	.0181793	1.45	0.148	-.0093413	.0619204
	ateco_11	F - Costruzioni	.0449959	.023197	1.94	0.052	-.0004693	.0904612
	Tateco_11		-.1401057	.0220269	-6.36	0.000	-.1832776	-.0969338
	ateco_13		-.1124841	.0077834	-14.45	0.000	-.1277393	-.0972289
	Tateco_13		-.0554222	.0074104	-7.48	0.000	-.0699463	-.0408981
	ateco_14	G - Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	.0602415	.0079571	7.57	0.000	.0446458	.0758371
	Tateco_14		-.1970247	.007559	-26.07	0.000	-.21184	-.1822094
	ateco_15		-.2541641	.0071473	-35.56	0.000	-.2681726	-.2401556
	Tateco_15		-.0608041	.0068585	-8.87	0.000	-.0742466	-.0473617
	ateco_16	H - Trasporto e magazzinaggio	-.0581494	.01087	-5.35	0.000	-.0794543	-.0368446
	Tateco_16		-.1607606	.0105174	-15.29	0.000	-.1813745	-.1401468
	ateco_17		.131825	.0223951	5.89	0.000	.0879313	.1757187
	Tateco_17		-.1527022	.0206375	-7.40	0.000	-.193151	-.1122534
	ateco_18	I - Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	-.0126923	.0138575	-0.92	0.360	-.0398525	.0144679
	Tateco_18		-.1136707	.0131308	-8.66	0.000	-.1394067	-.0879347

	ateco_19		-.3359245	.0113868	-29.50	0.000	-.3582422	-.3136067
	Tateco_19		.0820238	.0110852	7.40	0.000	.0602971	.1037504
	ateco_20	J - Servizi di informazione e comunicazione	-.0632471	.0122018	-5.18	0.000	-.0871621	-.039332
	Tateco_20		-.1044127	.0117164	-8.91	0.000	-.1273764	-.0814489
	ateco_21		-.0251162	.0069829	-3.60	0.000	-.0388025	-.0114299
	Tateco_21		-.1255973	.0066895	-18.78	0.000	-.1387085	-.112486
	P1ateco_1	K - Attività finanziarie e assicurative	.0089261	.005073	1.76	0.078	-.0010169	.018869
	P1ateco_2		-.0594733	.0494323	-1.20	0.229	-.156359	.0374124
	P1ateco_3		-.0219127	.0073961	-2.96	0.003	-.0364089	-.0074166
	P1ateco_4		-.0423017	.0095429	-4.43	0.000	-.0610054	-.023598
	P1ateco_5	M - Attività professionali, scientifiche e tecniche	-.0389322	.0175091	-2.22	0.026	-.0732495	-.0046149
	P1ateco_6		-.0630802	.0142362	-4.43	0.000	-.0909827	-.0351777
	P1ateco_7		-.0048533	.0092041	-0.53	0.598	-.0228931	.0131865
	P1ateco_8		.004613	.0131135	0.35	0.725	-.0210891	.0303151
	P1ateco_9	N - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	-.0318757	.01333	-2.39	0.017	-.0580021	-.0057494
	P1ateco_10		-.0189064	.0158971	-1.19	0.234	-.0500642	.0122514
	P1ateco_11		-.0529654	.0176257	-3.01	0.003	-.0875112	-.0184197
	P1ateco_13		-.0023027	.0061455	-0.37	0.708	-.0143476	.0097422
	P1ateco_14	O - Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	-.0366781	.0069964	-5.24	0.000	-.0503908	-.0229653
	P1ateco_15		.0259304	.005539	4.68	0.000	.0150742	.0367866
	P1ateco_16		-.0277546	.0064086	-4.33	0.000	-.0403151	-.015194
	P1ateco_17		-.0727779	.0181455	-4.01	0.000	-.1083425	-.0372133
	P1ateco_18	P - Istruzione	-.0232231	.0100106	-2.32	0.020	-.0428436	-.0036025
	P1ateco_19		-.01332	.0064117	-2.08	0.038	-.0258867	-.0007534
	P1ateco_20		-.0265445	.0079366	-3.34	0.001	-.0421	-.010989
	P1ateco_21		-.0569711	.0056334	-10.11	0.000	-.0680124	-.0459298
	P2ateco_1	Q - Sanità e assistenza sociale	-.0833244	.0050301	-16.57	0.000	-.0931832	-.0734655
	P2ateco_2		-.0252366	.0557192	-0.45	0.651	-.1344443	.083971
	P2ateco_3		-.0319	.0076737	-4.16	0.000	-.0469401	-.0168598
	P2ateco_4		-.0890313	.009554	-9.32	0.000	-.1077569	-.0703057
	P2ateco_5	R - Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	.0129503	.0173675	0.75	0.456	-.0210894	.0469899
	P2ateco_6		.0233962	.0144402	1.62	0.105	-.0049061	.0516986
	P2ateco_7		.0474738	.0093404	5.08	0.000	.0291669	.0657806
	P2ateco_8		.0466819	.0129482	3.61	0.000	.0213039	.0720598
	P2ateco_9	S - Altre attività di servizi	.0551452	.0127666	4.32	0.000	.0301231	.0801673

	P2ateco_10		.0215378	.0155284	1.39	0.165	-.0088975	.051973
	P2ateco_11		.0135244	.0174863	0.77	0.439	-.020748	.0477969
	P2ateco_13		.016361	.006225	2.63	0.009	.0041601	.0285618
	P2ateco_14	T - Attività di famiglie e convivenze: datori di lavoro domestico; produzione per uso proprio	-.1134872	.0071342	-15.91	0.000	-.12747	-.0995045
	P2ateco_15		-.0027312	.0056935	-0.48	0.631	-.0138904	.0084279
	P2ateco_16		-.0754881	.0065806	-11.47	0.000	-.0883859	-.0625904
	P2ateco_17		-.0848178	.0175871	-4.82	0.000	-.1192879	-.0503477
	P2ateco_18	U - Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	.0354999	.0098517	3.60	0.000	.016191	.0548088
	P2ateco_19		-.1142896	.0066703	-17.13	0.000	-.1273631	-.1012161
	P2ateco_20		-.0536369	.0080897	-6.63	0.000	-.0694924	-.0377814
	P2ateco_21		-.1148345	.0057129	-20.10	0.000	-.1260316	-.1036375
Professione (grandi gruppi professionali CP 2011)	cp_1	Legislatori, imprenditori e alta dirigenza	.3524063	.032599	10.81	0.000	.2885133	.4162992
	Tcp_1		.0156169	.031292	0.50	0.618	-.0457145	.0769482
	cp_2intel		.0467256	.0107906	4.33	0.000	.0255764	.0678748
	Tcp_2intel		-.1232095	.0104378	-11.80	0.000	-.1436672	-.1027518
	cp_3tecn	Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	.0274646	.0097054	2.83	0.005	.0084423	.0464868
	Tcp_3tecn		-.0489839	.0092841	-5.28	0.000	-.0671804	-.0307873
	cp_4imp		.0705091	.0088551	7.96	0.000	.0531534	.0878648
	Tcp_4imp		.0236127	.00844	2.80	0.005	.0070706	.0401548
	cp_5bc	Professioni tecniche	.0833412	.007998	10.42	0.000	.0676655	.099017
	Tcp_5bc		-.038707	.0076631	-5.05	0.000	-.0537265	-.0236875
	cp_6artagr		.0371156	.0074075	5.01	0.000	.0225971	.051634
	Tcp_6artagr		-.0546992	.0070482	-7.76	0.000	-.0685134	-.040885
	cp_8altre	Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	.0470882	.007218	6.52	0.000	.0329411	.0612352
	Tcp_8altre		-.0900812	.0069029	-13.05	0.000	-.1036107	-.0765518
	P1cp_1		-.0511551	.0326197	-1.57	0.117	-.1150886	.0127785
	P1cp_2intel		.0157806	.0063356	2.49	0.013	.003363	.0281982
	P1cp_3tecn	Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	.0121082	.0066458	1.82	0.068	-.0009173	.0251337
	P1cp_4imp		-.0127534	.0065264	-1.95	0.051	-.0255449	.0000381
	P1cp_5bc		-.0448861	.0057847	-7.76	0.000	-.0562239	-.0335484
	P1cp_6artagr		.0067217	.0058703	1.15	0.252	-.0047839	.0182273
	P1cp_8altre	Artigiani, operai specializzati e agricoltori	.0008665	.0053819	0.16	0.872	-.0096818	.0114148
	P2cp_1		-.1092035	.031063	-3.52	0.000	-.1700859	-.0483211
	P2cp_2intel		-.0550341	.0065326	-8.42	0.000	-.0678378	-.0422305
	P2cp_3tecn		.0208048	.0067605	3.08	0.002	.0075544	.0340552

	P2cp_4imp	Professioni non qualificate	.0165838	.0065641	2.53	0.012	.0037183	.0294492
	P2cp_5bc		-.0900263	.0059099	-15.23	0.000	-.1016095	-.0784431
	P2cp_6artagr		-.0251369	.0059785	-4.20	0.000	-.0368547	-.0134192
	P2cp_8altre		-.0609057	.0054877	-11.10	0.000	-.0716614	-.05015
Tasso di crescita del valore aggiunto trimestrale	lag2_va_nace	Tasso di crescita valore aggiunto trimestrale riferito al trimestre successivo a quello di registrazione dell'avviamento	.1987143	.0154451	12.87	0.000	.1684424	.2289863
Valore intercetta	_cons		.8293809	.012514	66.28	0.000	.8048538	.8539079

9. Elenco abbreviazioni e acronimi

ATE, Average Treatment Effect.

ATECO, Attività Economiche, classificate dall'Istat dal 1° gennaio 2008 secondo una nomenclatura internazionale che a livello europeo è denominata Nace Rev. 2 (per la classificazione Ateco 2007). https://www.istat.it/it/metodi-e-strumenti/glossario

ATT, Average Treatment effect on Treated.

CP2011, Nomenclatura e classificazione delle Unità Professionali. https://www.istat.it/it/archivio/18132

CPI, Centro per l'Impiego (servizi pubblici).

CO, COB, Comunicazioni Obbligatorie *on-line* del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali; istituite con la legge n. 296 del 27 dicembre 2006, art. 1, commi 1180 - 1185 (Legge finanziaria 2007).

D. lgs, Decreto Legislativo.

DID, Diff in Diffs, Difference in Differences.

EPL, Employment Protection Legislation.

INAPP, Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche.

ISCED, International Standard Classification of Education. https://ec.europa.eu/education/international-standard-classification-of-education-isced_it

ITT, Intention To Treat.

L., Legge.

MLPS, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

NACE, Classificazione statistica delle attività economiche nella Comunità europea, Rev. 2 (NACE Rev. 2). https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=NACE_REV2&StrLanguageCode=IT&IntPcKey=&StrLayoutCode=HIERARCHIC

OLS, *Ordinary Least Squares,* metodo dei minimi quadrati.

SISCO, Sistema Statistico delle Comunicazioni Obbligatorie *on-line* del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (MLPS).

SPI, Servizi per l'Impiego (sistema dei servizi pubblici e privati).

T.D., Tempo Determinato, riferito ai contratti di lavoro dipendente.

T.I., Tempo Indeterminato, riferito ai contratti di lavoro dipendente.

V.A., valore aggiunto.

10. Bibliografia

Agresti A., Finlay B., (Mariano Porcu Ed., edizione italiana, 2015), Metodi statistici di base e avanzati per le scienze sociali, Pearson.

Anastasia B., Emireni G., Gambuzza M., Maschio S., Rasera M. (2016), Grammatica Delle Comunicazioni Obbligatorie /3, Veneto Lavoro, Osservatorio & Ricerca https://www.venetolavoro.it/documents/10180/3823842/WP4_Fonti.pdf

Angrist J.D., Pischke J.S. (2015), Mastering Metrics: The Path from Cause to Effect, Princeton University Press, Princeton.

Baronio G. (Ed.), (2012), "Il contesto internazionale e i nuovi indirizzi della politica europea", par. 1.1 e 1.2, pp. 11-24, in Rapporto di monitoraggio del mercato del lavoro 2012, ISFOL, Roma, 2012. http://sbnlo2.cilea.it/bw5ne2/opac.aspx?WEB=ISFL&IDS=19491

Battiloro V., Mo Costabella L. (2011), "Hiring subsidies vs activation. The effectiveness of two programs to favour stable jobs," Politica economica, Società editrice il Mulino, issue 2, pages 197-218.

Becker G. (1964), Human Capital, Columbia University Press, New York.

Bloom H.S. (2006), The Core Analytics of Randomized Experiments for Social Research, MDRC Working Papers on Research Methodology, MDRC https://bit.ly/2T6BihE

Card D., Krueger A.B. (1994), Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania, American Economic Review, 84, n. 4, pp. 772–793. http://davidcard.berkeley.edu/papers/njmin-aer.pdf

Centra M., Gualtieri V. (2018), Incentivi al lavoro a tempo indeterminato e contratto a tutele crescenti. Una stima dell'impatto sulle nuove assunzioni nel 2015 e nel 2016, Sinappsi, VIII, n.2, pp.35-63 https://oa.inapp.org/bitstream/handle/123456789/342/Gualtieri_Centra_Sinappsi_2_2018.pdf?sequence=3

Centra M., Gualtieri V. (2017), Incentivi al lavoro permanente e contratto a tutele crescenti. Una stima dell'impatto sulle nuove assunzioni nel 2015, Sinappsi, 7, n. 1, pp. 71-93. https://oa.inapp.org/bitstream/handle/123456789/76/INAPP_SINAPPSI_Centra_Gualtieri_2017.pdf?sequence=5

Ciani, E., de Blasio, G. (2015), Getting stable: an evaluation of the incentives for permanent contracts in Italy. IZA J Labor Stud 4, 6 doi: 10.1186/s40174-015-0030-5 https://izajoels.springeropen.com/articles/10.1186/s40174-015-0030-5

Commissione Carniti (2009), Il lavoro che cambia, Contributi tematici e Raccomandazioni, Iniziativa promossa dalle Presidenze del Senato della Repubblica, della Camera dei Deputati e del Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro, CNEL, Roma. http://www.portalecnel.it/Portale/IndLavrapportiFinali.nsf/vwCapitoli?OpenView&Count=40

Dye Thomas R. (1972), Understanding Public Policy, 15th Edition, Florida State University ©2017 Pearson.

Fisher Ronald Aylmer (1935), The Design of Experiments, first published in 1935.

Fisher Ronald Aylmer (1925), Statistical Methods for Research, Workers, first published in 1925.

Giraudo M., Quaranta R. (2018), L'utilizzo a fini scientifici di dati di fonte amministrativa e il campionamento per date di nascita. Procedure di ponderazione in assenza di informazioni sui totali di popolazione, Mimeo online printing.

Holland, P. (1986), Statistics and Causal Inference, in «Journal of the American Statistical Association », n. 81, pp. 945-960.

Isfol, Canal T. (a cura di) (2016), L'Italia fra Jobs act ed Europa 2020: Rapporto di monitoraggio del mercato del lavoro 2015, Roma, Isfol, I libri del Fondo sociale europeo, n. 216.

Martini A., Sisti M. (2009), Valutare il successo delle politiche pubbliche, Il Mulino, Bologna.

Martini A., Sisti M., Mo Costabella L. (2006), Valutare gli effetti delle politiche pubbliche metodi e applicazioni al caso italiano, Formez, Ufficio stampa ed editoria, Roma. http://costopa.formez.it/sites/all/files/Valutare%20gli%20effetti%20dellle%20politiche%20pubbliche.pdf

Mincer J., (1974), Schooling, Experience and Earnings, Columbia University Press, New York.

Pawson R. and Tilley N. (1997), Realistic Evaluation. London: Sage.

Rubin D.B. (1974), Estimating Causal Effects of Treatments in Randomized and Non-randomized Studies, in «Journal of Educational Psycology», n. 66, pp. 688-701.

Sacchi, S., Magara H., Ed., (2013), The Politics of Structural Reforms, Social and Industrial Policy, Change in Italy and Japan, Cheltenham (UK): Edward Elgar Publishing, Inc., pp. 194-195.).

Schultz T. (1961), Investment in Human Capital, «American Economic Review».

Sestito P., Viviano E. (2018), Firing costs and firm hiring: evidence from an Italian reform. Economic Policy, 33(93), 101-130.

Sestito P., Viviano E. (2016), Hiring incentives and/or firing cost reduction? Evaluating the impact of the 2015 policies on the Italian labour market, No. 325 – QEF, BdI. https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2016-0325/index.html?com.dotmarketing.htmlpage.language=1

11. Riferimenti normativi

Decreto Legislativo n. 23 del 4 marzo 2015, Disposizioni in materia di contratto di lavoro a tempo indeterminato a tutele crescenti, in attuazione della legge 10 dicembre 2014, n. 183, G.U.R.I. n. 554, del 6 marzo 2015, artt. 1 e 9.

INPS (2015a), Circolare n. 17/2015. https://www.inps.it/Circolari/Circolare%20numero%2017%20del%2029-01-2015.htm

INPS (2015b), Circolare n. 178/2015. https://www.inps.it/bussola/VisualizzaDoc.aspx?sVirtualURL=/Circolari/Circolare%20numero%20178%20del%2003-11-2015.htm&iIDDalPortale=&iIDLink=-1

Legge 28 dicembre 2015, n. 208, Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2016), 30 dicembre 2015, G.U.R.I. n. 302, S.O.

Legge 23 dicembre 2014, n. 190, Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2015), 29 dicembre 2014, G.U.R.I. n. 300, S.O.

Legge 10 dicembre 2014, n. 183, Deleghe al Governo in materia di riforma degli ammortizzatori sociali, dei servizi per il lavoro e delle politiche attive, nonché in materia di riordino della disciplina dei rapporti di lavoro e dell'attività ispettiva e di tutela e conciliazione delle esigenze di cura, di vita e di lavoro. G.U.R.I., Serie generale - n. 290, del 15 dicembre 2014.

Legge 28 giugno 2012, n. 92, Disposizioni in materia di riforma del mercato del lavoro in una prospettiva di crescita. GU Serie Generale n.153 del 03-07-2012 - S. O. n. 136.

Legge 14 febbraio 2003, n. 30, Delega al Governo in materia di occupazione e mercato del lavoro, GU n.47 del 26-2-2003.

Legge 24 giugno 1997, n. 196, Norme in materia di promozione dell'occupazione, GU Serie Generale n.154 del 04-07-1997 - S. O. n. 136.

Legge 20 maggio 1970, n. 300, Norme sulla tutela della libertà e dignità dei lavoratori, della libertà sindacale e dell'attività sindacale, nei luoghi di lavoro e norme sul collocamento. GU Serie Generale n.131 del 27-05-1970.

12. *Credits and disclaimer.*

I risultati del presente lavoro, finanziato dall'Inapp, sono destinati a confluire in parte in un prodotto di ricerca del Progetto "*Youth employment partnerSHIP - evaluation studies in Spain, Hungary, Italy and Poland*", finanziato da "EEA and Norway grants fund for youth employment active youth, Call for proposals – Full proposal call no. 2017-1b Project index no.: 2017-1-008." di cui il candidato Massimiliano Deidda è il *Principal investigator* (*Project coordinator*). Compongono inoltre il Gruppo di ricerca dell'INAPP: Marco Centra, Valentina Gualtieri, Andrea Ricci, Sergio Scicchitano, Dario Guarascio, Chiara Carlucci (*Communication manager*), Ubaldo Carrino (*Financial coordinator*).

Senato della Repubblica

www.senato.it/mastervalutazione

Università Ca'Foscari Venezia

MASTER DI II LIVELLO
IN ANALISI E VALUTAZIONE DELLE POLITICHE PUBBLICHE

CONFERENZA DEI PRESIDENTI DELLE ASSEMBLEE LEGISLATIVE DELLE REGIONI E DELLE PROVINCE AUTONOME

ASVAPP

FONDAZIONE BRUNO KESSLER

IRVAPP
ISTITUTO PER LA RICERCA VALUTATIVA SULLE POLITICHE PUBBLICHE