



# Incentivi al lavoro permanente e contratto a tutele crescenti

## Una stima dell'impatto sulle nuove assunzioni nel 2015

Marco Centra e Valentina Gualtieri

### Article info

#### Parole chiave

Contratto a tutele crescenti

Jobs Act

Lavoro dipendente

#### Keywords

Graded security contract

Jobs Act

Employee

#### Citazione

Centra M., Gualtieri V. (2017), Incentivi al lavoro permanente e contratto a tutele crescenti. Una stima dell'impatto sulle nuove assunzioni nel 2015, *Sinapsi*, 7, n. 1, pp. 71-93

### Abstract

Obiettivo dello studio è stimare l'impatto dell'incentivo economico previsto per il 2015 per le assunzioni di lavoratori a tempo indeterminato (L. n. 190/2014, art. 1, c. 118) e dell'introduzione del contratto a tutele crescenti, a parziale riordino delle tutele sul licenziamento nel lavoro subordinato (D. Lgs n. 23/2015). L'approccio adottato è di tipo controfattuale con una strumentazione che prevede la stima di un modello *difference in differences*. Le analisi sono condotte sulla 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.

*The study aims to estimate the impact of both economic incentive in hiring workers in permanent jobs through tax reliefs (law n. 190/2014, art. 1, c. 118) and the easier possibility to fire permanent employees (D. Lgs n. 23/2015) through the introduction of the so said "contratto a tutele crescenti". A counterfactual approach using a difference in differences model is adopted. Analyses are conducted on the CICO database, released by the Ministry of Labour and Social Policy and built using the "Comunicazioni obbligatorie on line" archives.*

## 1. Introduzione<sup>1</sup>

Nel corso del 2015 si è registrato un flusso elevato di assunzioni nel lavoro dipendente a tempo indeterminato e uno altrettanto consistente di trasformazioni di rapporti di lavoro.

<sup>1</sup> Le opinioni espresse dagli autori non rappresentano necessariamente quelle dell'Ente di appartenenza. Il presente lavoro fa parte del programma di studi sul mercato del lavoro avviato tra l'Inapp e il Dipartimento di Scienze sociali ed economiche dell'Università La Sapienza di Roma.

ro a termine in tempo indeterminato; nello stesso periodo l'andamento delle cessazioni di rapporti di lavoro a tempo indeterminato ha mostrato una sostanziale stabilità (Inps 2016). Tali dinamiche hanno generato un saldo positivo tra attivazioni, trasformazioni e cessazioni di rapporti di lavoro e un incremento marcato del numero di occupati dipendenti a tempo indeterminato, segnando una forte discontinuità con gli anni precedenti. L'incremento delle nuove assunzioni a tempo indeterminato è coinciso con la ripresa della crescita economica. Nella prima metà del 2015 si è registrata una crescita del prodotto interno lordo di una certa consistenza, dopo un anno di sostanziale stagnazione<sup>2</sup>. Nel corso dell'anno la crescita ha mantenuto il segno positivo, sebbene con valori inferiori all'1%, a conferma di una certa stabilità della ripresa nel 2015.

Generalmente si registra un ritardo sistematico tra l'uscita da una fase recessiva e la ripresa della dinamica occupazionale, in special modo per il lavoro permanente; tale ritardo è solitamente dovuto all'incertezza sugli scenari futuri nella fase iniziale di ripresa economica<sup>3</sup>. Ancora, le due fasi recessive nel periodo 2009-2014 sono state caratterizzate dalla riduzione dell'occupazione tramite mancati rinnovi di contratti a termine e licenziamenti, ma in misura maggiore dalla diminuzione dell'orario di lavoro; il numero medio di ore lavorate ha subito una flessione più che proporzionale rispetto al numero di occupati, rivelando una strategia delle imprese, in reazione al progressivo calo degli ordinativi, volta in qualche misura al mantenimento della base occupazionale, regolando l'input di lavoro tramite la rimodulazione degli orari (Isfol, Canal 2016). Nella prima fase di ripresa della crescita si attendeva pertanto un aggiustamento dell'input di lavoro improntato all'aumento delle ore lavorate e, solo in un secondo momento, il ricorso a nuove assunzioni. Il marcato incremento dei nuovi contratti a tempo indeterminato appare quindi eccessivamente anticipato rispetto alle attese e riconducibile solo in parte all'uscita dalla fase recessiva. Il comportamento dei datori di lavoro sembra dovuto quindi a motivi diversi dalla ripresa della crescita.

Nel 2015 si sono registrate importanti modifiche nella normativa sul lavoro, sia in ordine ad incentivi economici all'assunzione che alla regolamentazione delle forme contrattuali. La legge di stabilità per il 2015 ha introdotto un incentivo economico per l'assunzione di personale dipendente a tempo indeterminato e per la trasformazione di rapporti a termine<sup>4</sup> (L. n. 190/2014, art. 1, c. 118); la norma prevedeva l'esonero totale dal versamento dei

<sup>2</sup> In termini tendenziali, il PIL è aumentato in ragione dello 0,3% e dello 0,7% nel primo e nel secondo trimestre del 2015, rispettivamente, segnando una crescita superiore alla media del 2014 (0,2%) e di segno opposto a quella del 2013 (-1,7%), Istat, Conti nazionali.

<sup>3</sup> L'ampiezza del ritardo è estremamente variabile sia nel tempo che tra diverse economie. In alcuni contesti caratterizzati da elevata mobilità del mercato del lavoro l'occupazione può precedere l'avvio della crescita. Tuttavia nelle economie europee la ripresa della crescita anticipa l'inversione della flessione o della stagnazione occupazionale. Le decisioni di investimento dovute alla ripresa degli ordinativi generano inoltre un "ritardo di gestazione", che crea un lag temporale nella sequenza profitti - investimenti (Fanti e Manfredi 1997). Anche non considerando gli investimenti, e sebbene il lag temporale si sia ridotto dagli anni Ottanta a oggi, in Italia l'occupazione tende a seguire la ripresa della crescita del prodotto con un ritardo di due o tre trimestri.

<sup>4</sup> La norma prevedeva in alcuni casi l'esclusione dal beneficio economico: le fattispecie più rilevanti per i quali il beneficio allo sgravio non è ammesso sono riconducibili principalmente a tre categorie di lavoratori: i) assunzione o trasformazione di lavoratori occupati, presso qualsiasi datore di lavoro, con contratto a tempo indeterminato nei sei mesi precedenti l'assunzione; ii) assunzione o trasformazione di lavoratori già occupati a tempo indeterminato nel quarto trimestre 2014 con il medesimo datore di lavoro o con società da questi controllate o a questi collegate ai sensi dell'art. 2359 c.c., o comunque facenti capo, ancorché per interposta persona, al datore di lavoro

contributi previdenziali fino ad un limite massimo di 8.060 euro all'anno, per tre anni, per le assunzioni e le trasformazioni avvenute nel 2015<sup>5</sup>.

Nel marzo 2015 è stato inoltre introdotto, nell'ambito delle riforme del mercato del lavoro volute dal Jobs Act (L. n. 183/2014), il c.d. *contratto a tutele crescenti*, a parziale riordino delle tutele sul licenziamento nel lavoro subordinato (D.Lgs. n. 23/2015). La nuova disciplina prevede, in caso di licenziamento dichiarato illegittimo in sede giudiziale, la possibilità di indennizzo economico in misura proporzionale all'anzianità del rapporto di lavoro, in sostituzione della possibilità di reintegro nel posto del lavoro previsto dalla disciplina precedente. Una quota dell'aumento del numero di nuovi contratti a tempo indeterminato nel 2015 potrebbe essere riconducibile alle due modifiche normative cui s'è accennato. Il presente lavoro mira a valutare gli effetti, in termini occupazionali, delle due modifiche normative introdotte nel 2015, al fine di misurare quanta occupazione additiva tali norme abbiano creato. La metodologia segue un approccio di natura controfattuale, stimando il volume di assunzioni a tempo indeterminato che si sarebbe osservato nel 2015 in assenza delle modifiche normative e ricavando, tramite la differenza con i dati realmente osservati, l'impatto riconducibile ai soli provvedimenti varati.

L'ipotesi alla base del lavoro prevede che il volume di nuove assunzioni e trasformazioni di rapporti di lavoro a tempo indeterminato contenga una componente dovuta alla ripresa economica e una dovuta alle modifiche normative. Va chiarito che le misure, qui valutate congiuntamente, hanno caratteristiche molto diverse: lo sgravio contributivo ha carattere spiccatamente congiunturale, dal momento che produce una diminuzione cospicua del costo del lavoro per tre anni per le sole assunzioni avvenute nel corso del 2015. Il contratto a tutele crescenti è al contrario una riforma di carattere strutturale che modifica in modo sostanziale la disciplina sul licenziamento. Per tali ragioni sarebbe opportuno valutare separatamente le due misure, scorporando gli effetti netti sull'occupazione del solo sgravio contributivo e dell'introduzione del contratto a tutele crescenti (Sestito e Viviano 2016). Tuttavia le informazioni disponibili nei dati utilizzati per le analisi non consentono, nella attuale versione, l'elaborazione di informazioni distinte per le due misure<sup>6</sup>. Un ulteriore limite dei dati a disposizione riguarda l'assenza di informazioni, se non in forma aggregata, sulle trasformazioni di rapporti di lavoro a termine in contratti a tempo indeterminato; tale elemento obbliga a limitare l'analisi alle sole assunzioni.

Il lavoro è strutturato in tre parti: nella prima sono descritte le fonti dati utilizzate per le analisi empiriche e il disegno metodologico utilizzato; nella seconda, di carattere descrittivo, sono riportate le serie storiche degli avviamenti di rapporti di lavoro a tempo indeterminato, delle trasformazioni di rapporti di lavoro a termine in tempo indeterminato e delle cessazioni di rapporti di lavoro sia a termine che permanente, con particolare riferimento ai contratti avviati e trasformati tramite agevolazione contributiva; la terza parte è dedicata a presentare i risultati della stima dell'impatto netto dell'incentivo economico e del contratto a tutele crescenti sulle assunzioni a tempo indeterminato registrate nel 2015.

medesimo; iii) assunzione o trasformazione attivata da un'impresa non in regola con il DURC, Documento unico di regolarità contributiva (Inps 2016, 36).

<sup>5</sup> Dal gennaio 2016 l'esonero contributivo è stato mantenuto, ma ridotto al 40%.

<sup>6</sup> Il rapporto annuale Inps 2016 riporta un'analisi utile a comprendere la natura dell'incremento dell'occupazione permanente registrato nel 2015, concludendo che l'esonero contributivo ha generato una massiccia campagna di stabilizzazioni di rapporti a termine, di apprendisti e di parasubordinati, generando, parallelamente, una quota elevata di occupazione aggiuntiva (Inps 2016).

## 2. I dati e la metodologia

Le analisi sono condotte sui dati ricavati dal *Sistema statistico delle comunicazioni obbligatorie on line* (SISCO) del Ministero del Lavoro e delle politiche sociali (Mlps)<sup>7</sup>. Si tratta di una fonte di natura amministrativa che fornisce i flussi di attivazioni e cessazioni di contratti di lavoro dipendente e i flussi di trasformazioni di rapporti a termine in rapporti a tempo indeterminato<sup>8</sup> (Anastasia et al. 2016). L'utilizzo di dati di flusso è stato motivato dalla loro maggiore capacità informativa sull'impatto delle modifiche normative sul mercato del lavoro subordinato. I dati riferiti a flussi di eventi consentono di identificare in misura più precisa, rispetto a dati crossezionali, eventuali discontinuità nelle serie storiche riconducibili ad azioni di policy e a conseguenti modifiche nel comportamento dei datori di lavoro. Inoltre, variazioni anche rilevanti negli ingressi, nelle cessazioni e nelle trasformazioni di lavoro dipendente si traducono in piccole variazioni degli aggregati, rendendo scarsamente informativa la misura delle variazioni degli stock.

I dati di fonte SISCO sono stati utilizzati sia in forma aggregata che in forma individuale. Nel primo caso si è fatto ricorso alla base dati per il monitoraggio delle politiche del lavoro, ricavata dagli archivi gestionali delle comunicazioni obbligatorie on line, fornita dal Mlps all'Inapp in forma aggregata e con copertura censuaria. Tale base di dati ha alimentato la parte descrittiva e, in particolare, l'analisi delle serie storiche di avviamenti, cessazioni e trasformazioni di rapporti di lavoro. Nel secondo caso è stato utilizzato il file dati, denominato CICO, diffuso dal Mlps nell'ambito dei *Microdati per la ricerca*<sup>9</sup>. Si tratta di una collezione campionaria in forma di dati individuali, ricavata dal medesimo archivio delle comunicazioni obbligatorie on line. Tale dataset è stato utilizzato per la stima dell'effetto delle modifiche normative sull'occupazione a tempo indeterminato nella terza parte del lavoro.

Per specifici approfondimenti di carattere descrittivo sono stati utilizzati anche i dati diffusi, in forma aggregata, dall'Inps tramite l'*Osservatorio sul precariato*<sup>10</sup>. I dati forniscono informazioni simili alla fonte SISCO (flussi di attivazioni, cessazioni e trasformazioni di rapporti di lavoro) ma con una differente copertura della popolazione di interesse<sup>11</sup>. I dati diffusi dall'Inps consentono inoltre di distinguere, pur se solo in forma aggregata, gli avviamenti che hanno usufruito delle agevolazioni previste dalla L. n. 190/2014, mentre dai

<sup>7</sup> Il *Sistema statistico delle comunicazioni obbligatorie on line* è alimentato dalle trasmissioni effettuate dai datori di lavoro che, al momento dell'attivazione, proroga, trasformazione o cessazione di un rapporto di lavoro, sono tenuti a darne comunicazione ai servizi per l'impiego territorialmente competenti (decreto interministeriale del 30 ottobre 2007 e la successiva nota circolare n. 8371 del 21 dicembre 2007).

<sup>8</sup> L'utilizzo della fonte SISCO impone alcune considerazioni di carattere metodologico al fine di interpretare correttamente i risultati ottenuti. In primo luogo i dati sono riferiti a eventi (rapporti di lavoro attivati, trasformati e cessati) e non ad individui e riportano inoltre informazioni sui flussi e non sulle consistenze degli occupati (Centra 2016). Tali elementi impediscono un confronto immediato con gli usuali indicatori del mercato del lavoro (numero di occupati, tassi di occupazione e di disoccupazione, tassi di transizione tra forme di lavoro, tassi di turnover ecc.).

<sup>9</sup> <https://www.cliclavoro.gov.it/Barometro-Del-Lavoro/Pagine/Microdati-per-la-ricerca.aspx>.

<sup>10</sup> <https://www.inps.it/portale/default.aspx?sID=;0;9899;&lastMenu=10070&iMenu=1&itemDir=10342>.

<sup>11</sup> L'Osservatorio sul precariato non include il pubblico impiego (tranne i lavoratori degli enti pubblici economici), i lavoratori domestici e gli operai agricoli e comprende il lavoro somministrato e il lavoro intermittente, mentre la base informativa ricavata da SISCO non comprende queste ultime due tipologie e include il pubblico impiego e gli operai agricoli.

dati di fonte SISCO del Mlps sono identificabili, con una serie di ipotesi, solo i potenziali beneficiari alla misura, ossia gli eleggibili, e non gli effettivi agevolati, ossia i trattati.

Le analisi descrittive riportano le serie storiche di flussi in ingresso e in uscita dal lavoro subordinato, distinte per forma di contratto, con cadenza annuale, trimestrale o, in alcuni casi, mensile e sono presentate sia in forma grezza che destagionalizzata<sup>12</sup>.

La metodologia utilizzata per la stima dell'impatto delle due misure oggetto di interesse sul flusso di nuovi contratti a tempo indeterminato ha seguito un approccio controfattuale ed ha previsto lo sviluppo di un disegno di valutazione secondo il modello *diff-in-diff* (Card e Krueger 1994). Il disegno ha tenuto in considerazione i soli avviamenti di rapporti di lavoro, escludendo le trasformazioni di rapporti di lavoro da tempo determinato a indeterminato<sup>13</sup>.

L'approccio controfattuale è motivato dalla necessità di pervenire alla stima dell'impatto delle modifiche normative sugli avviamenti che hanno coinvolto lavoratori eleggibili allo sgravio contributivo e, dal marzo 2015, all'applicazione del contratto a tutele crescenti, stimando la quota parte di avviamenti a tempo indeterminato sul totale degli avviamenti dovuta esclusivamente alle misure varate.

La scelta del modello *diff-in-diff* è dovuta all'esigenza di scorporare dalla variazione del numero di avviamenti osservata tra il 2014 e il 2015 sui lavoratori eleggibili all'applicazione delle due misure, la quota parte dovuta alla dinamica che il flusso di avviamenti avrebbe avuto in assenza di modifiche normative.

In accordo con il modello *diff-in-diff* sono stati definiti un gruppo di trattamento, sul quale misurare l'impatto delle misure, e un gruppo di controllo finalizzato alla stima della dinamica che avrebbe avuto il gruppo di trattamento in assenza di modifiche normative. La definizione dei due gruppi ha sfruttato uno dei criteri di eleggibilità per la fruizione dello sgravio contributivo<sup>14</sup>: il gruppo di trattamento è costituito dagli avviamenti potenzialmente ammissibili allo sgravio contributivo, vale a dire tutti gli avviamenti a tempo determinato o indeterminato che hanno coinvolto lavoratori non già occupati a tempo indeterminato nei sei mesi precedenti l'assunzione; il gruppo di controllo è costituito dagli avviamenti a tempo determinato e indeterminato di lavoratori già occupati a tempo indeterminato nei sei mesi precedenti l'avviamento<sup>15</sup>. L'analisi è stata quindi condotta sugli

<sup>12</sup> L'utilizzo, accanto ai dati grezzi, delle serie al netto dei fattori di stagionalità si è reso necessario al fine di consentire un'analisi della dinamica mensile. Diversamente, il marcato carattere di stagionalità dell'utilizzo di specifiche tipologie di contratto, nonché della composizione in ordine a caratteristiche sia demografiche (genere, età, regione di lavoro) che dell'occupazione (durata prevista ed effettiva del rapporto di lavoro, settore di attività economica, professione), avrebbe impedito l'osservazione di eventuali discontinuità nelle serie storiche, riconducibili alle modifiche normative. Per la procedura di destagionalizzazione si è fatto ricorso all'applicativo *Demetra+* ed è stato utilizzato un modello ARIMA X13.

<sup>13</sup> L'esclusione delle trasformazioni è dovuta all'impossibilità di identificare correttamente le trasformazioni sul dataset CICO che, a differenza dei dati aggregati ricavato dal sistema SISCO, non consente l'identificazione puntuale dei rapporti di lavoro trasformati.

<sup>14</sup> Vedi nota 2. I dati a disposizione consentono di verificare solo il primo dei requisiti che tuttavia è il più rilevante, come risulta dalle statistiche diffuse dall'Inps (Inps 2016, p. 39).

<sup>15</sup> La scelta di utilizzare come gruppo di trattamento le assunzioni di lavoratori eleggibili all'incentivo previsto dalla L. n. 190/2014 piuttosto che le assunzioni effettivamente agevolate - informazione comunque non disponibile nella base dati utilizzata, consente di eliminare dalle stime dell'effetto la distorsione dovuta all'autoselezione delle imprese che hanno utilizzato lo strumento (Schunemann et al. 2013).

individui eleggibili al trattamento e non sugli individui effettivamente trattati<sup>16</sup>; d'ora in avanti si farà riferimento al gruppo di trattamento e di controllo in relazione, rispettivamente, a individui ammissibili e non ammissibili al trattamento.

La variabile di interesse (*outcome*) è determinata dal carattere dell'assunzione, a tempo determinato o indeterminato, espressa come variabile dicotomica.

L'ipotesi alla base dell'analisi prevede che il gruppo di controllo approssimi la dinamica spontanea del gruppo di trattamento, vale a dire il comportamento che il gruppo di trattamento avrebbe avuto nel 2015 in assenza di modifiche normative (assunto di parallelismo). La sola osservazione dell'incremento del numero di assunzioni tra il 2014 e il 2015 sui lavoratori eleggibili porterebbe ad una stima non verosimile dell'effetto delle misure. Il metodo utilizzato prevede quindi la stima della dinamica che avrebbe avuto l'incidenza degli avviamenti a tempo indeterminato sul totale degli avviamenti del gruppo di trattamento in assenza delle modifiche normative, consentendo di ricavare la misura dell'effetto netto per differenza con la variazione osservata.

Il grado di approssimazione della dinamica spontanea del gruppo degli eleggibili al trattamento è affidabile se i due gruppi sono costituiti da unità simili; tuttavia non è possibile assumere che i due gruppi siano statisticamente uguali in relazione alle caratteristiche osservate. Le differenze tra i gruppi possono essere ricondotte sia a caratteristiche strutturali, che generano una distorsione da selezione o *selection bias*, sia a comportamenti differenti nel tempo tra i due gruppi, che introducono nelle stime distorsione da dinamica spontanea, o *maturation* (Martini e Strada 2011; Trivellato 2009). Se tali differenze non vengono opportunamente prese in esame e controllate nella stima degli effetti, i risultati ottenuti sono scarsamente affidabili.

La distorsione dovuta a differenze tra i due gruppi nella dinamica della variabile *outcome* in assenza di modifiche normative è stata controllata considerando nel modello statistico adottato anche la differenza della dinamica della variabile *outcome* in un periodo precedente il 2015, in modo da eliminare eventuali differenze nel comportamento tra i due gruppi in assenza di trattamento e rendere più robusto l'assunto di parallelismo. Nello specifico, il modello è stato stimato sulle osservazioni degli avviamenti negli anni dal 2013 al 2015, utilizzando due periodi di osservazione: 2013-2014 e 2014-2015. In tal modo è stato possibile correggere la dinamica spontanea del gruppo di trattamento nel periodo 2014-2015, approssimata dal gruppo di controllo, con la differenza osservata tra i due gruppi nel periodo precedente 2013-2014, dove entrambi i gruppi non avevano subito il trattamento.

La distorsione dovuta a differenze nelle caratteristiche dei due gruppi è stata ridotta controllando le stime del modello secondo una serie di covariate (genere, età, titolo di studio, ecc.).

Un'ipotesi ulteriore alla base del modello utilizzato riguarda l'assunzione che non vi sia interazione tra le unità nell'applicazione del trattamento (*SUTVA, Stable Unit Treatment Value Assumption*), vale a dire che il gruppo di controllo sia indipendente dal trattamento. La stima della dinamica spontanea del gruppo di trattamento prevede, infatti, che le unità di controllo non siano influenzate dalle modifiche normative. Tale ipotesi postula che l'assunzione a tempo indeterminato di un lavoratore eleggibile al beneficio contributivo non influenzi la possibilità di assunzione di un lavoratore non eleggibile. Se tale ipotesi,

<sup>16</sup> Tale scelta conduce a stimare l'effetto dell'*Intention to treat* in alternativa all'*Avarege treatment effect on treated*.

non verificabile, non risulta verosimile non è possibile assumere che la dinamica della variabile *outcome* osservata sul gruppo di controllo approssimi la dinamica spontanea che avrebbe avuto il gruppo degli eleggibili in assenza di trattamento.

Nel caso in esame, l'assunto non risulta sufficientemente robusto: è assai verosimile, infatti, che alcuni datori di lavoro potrebbero aver preferito assumere un lavoratore eleggibile allo sgravio contributivo piuttosto che un lavoratore non ammissibile, in ragione del mutato rapporto costo-opportunità. Non si può escludere pertanto che il gruppo di controllo non sia stato condizionato dal trattamento stesso. La disponibilità di incentivi per l'assunzione a tempo indeterminato di individui eleggibili potrebbe aver avuto quindi un effetto in direzione contraria anche sul gruppo di controllo. In tal caso, ipotizzata una sottostima della dinamica spontanea rappresentata dal gruppo di controllo, si potrebbe generare una sovrastima della misura dell'effetto. Le analisi hanno effettivamente riscontrato nel 2015 una discontinuità nella serie storica della variabile *outcome* riferita al gruppo di controllo, registrando una diminuzione dell'incidenza degli avviamenti a tempo indeterminato, verosimilmente dovuta alle modifiche normative. Al fine di eliminare l'ipotizzata sottostima della dinamica spontanea ottenuta tramite il gruppo di controllo, è stata applicata una correzione alla variabile *outcome* osservata sul gruppo di controllo nel 2015, utilizzando i dati riferiti agli anni precedenti. La procedura di correzione, riconducibile ai metodi di analisi delle serie storiche interrotte, segue anch'essa un approccio controfattuale, stimando per ciascuna unità del gruppo di controllo il valore che avrebbe avuto la variabile *outcome* nel 2015 in assenza di modifiche normative. A tal fine è stato stimato un modello di regressione logistica, regredendo la variabile *outcome* sulle unità del gruppo di controllo rispetto alle caratteristiche degli individui e al profilo del rapporto di lavoro nel periodo 2010-2014; applicando successivamente il modello stimato ai corrispondenti regressori rilevati nel 2015 si è ottenuto per ciascuna unità del gruppo di controllo il valore teorico della variabile *outcome* in assenza di modifiche normative. Successivamente, la stima del modello *diff-in-diff* è stata ricavata dalla serie corretta del gruppo di controllo.

### 3. Le analisi descrittive

#### La dinamica dei flussi di avviamenti e trasformazioni

Come accennato nell'introduzione, il 2015 ha segnato una marcata discontinuità nella dinamica degli avviamenti nel lavoro a tempo indeterminato: nel corso dell'anno si sono registrati 2.347.101 avviamenti di nuovi rapporti di lavoro subordinato a tempo indeterminato, con un incremento rispetto al 2014 pari al 43,6% (tabella 1).

Il numero di cessazioni di rapporti di lavoro permanente è rimasto sostanzialmente invariato rispetto all'anno precedente (+2,1%), mentre le trasformazioni in contratti di lavoro a tempo indeterminato sono risultate pari a poco meno di 500mila, con un aumento rispetto al 2014 del 76,7%. Il saldo tra attivazione, trasformazione e cessazione nel 2015 è risultato pari a +772mila nuovi rapporti di lavoro a tempo indeterminato.

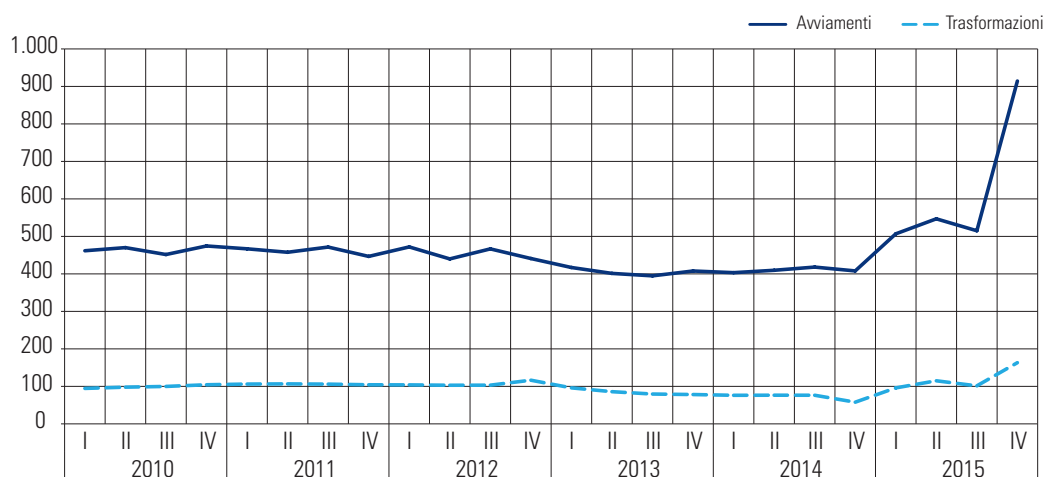


**Tabella 1 - Avviamenti, cessazioni e trasformazioni di rapporti di lavoro e saldo occupazionale. Anni 2012-2015 (valori in migliaia)**

anno	Avviamenti				Trasformazioni di rapporti a tempo determinato		Cessazioni				Saldo	
	Tempo indeterminato		Tempo determinato				Tempo indeterminato		Tempo determinato		Tempo indeterminato	Tempo determinato
	v.a.	var.%	v.a.	var.%	v.a.	var.%	v.a.	var.%	v.a.	var.%		
2012	1.812	-	6.538	-	430	-	2.196	-	6.192	-	46	-84
2013	1.618	-10,7	6.576	0,6	337	-21,5	2.045	-6,9	6.231	0,6	-90	7
2014	1.634	1,0	6.869	4,5	283	-16,3	2.032	-0,6	6.521	4,6	-115	66
2015	2.347	43,6	6.814	-0,8	499	76,7	2.074	2,1	6.515	-0,1	772	-201

Fonte: Elaborazioni su dati SISCO, MIps

Il biennio 2014-2015 segna l'uscita dalla lunga crisi occupazionale del periodo 2009-2013, che ha visto diminuire in misura consistente il ricorso al lavoro a tempo indeterminato. Nel corso della fase recessiva, il flusso di avviamenti di rapporti a tempo indeterminato ha mostrato, al netto dei fattori di stagionalità, un andamento variabile (figura 1): il trend si è mostrato stabile nella breve fase di ripresa tra il 2010 e il 2011, e in marcata flessione nel biennio successivo, in coincidenza con la fase più critica della crisi occupazionale. Nel 2014, la pur debole ripresa dell'occupazione ha interessato anche il lavoro permanente, che ha interrotto la fase negativa; nel quarto trimestre dell'anno si è osservata una lieve flessione del numero di nuovi contratti, dovuta presumibilmente alla decisione da parte dei datori di lavoro di rimandare le assunzioni previste all'anno successivo, in modo da usufruire dello sgravio contributivo e della nuova disciplina prevista dal contratto a tutele crescenti già annunciata.

**Figura 1 - Avviamenti di rapporti di lavoro a tempo indeterminato e trasformazioni di rapporti a termine in tempo indeterminato. Dati destagionalizzati. Anni 2010-2015 (valori in migliaia)**

Fonte: Elaborazioni su dati SISCO, MIps

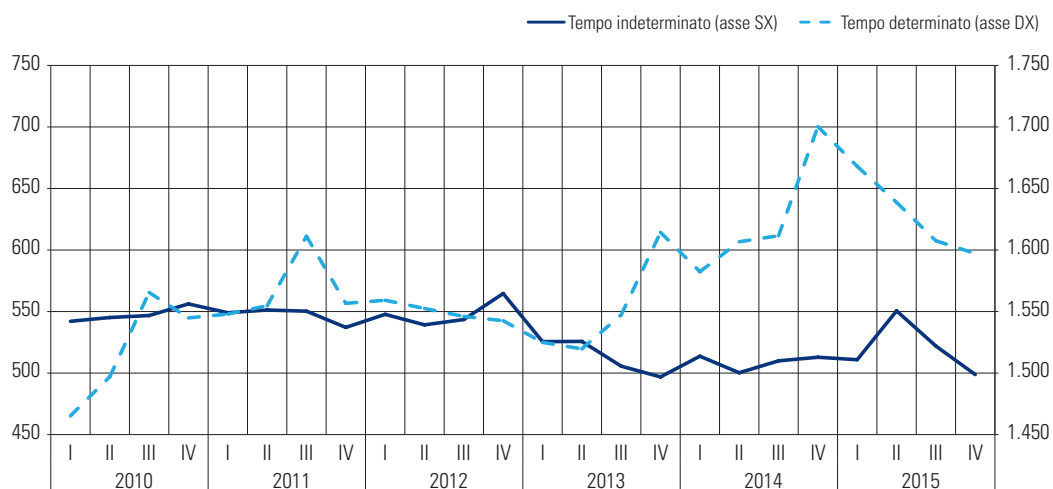


La dinamica del numero di trasformazioni di contratti a termine si è mossa in modo parallelo all'andamento delle attivazioni a tempo indeterminato.

Nel primo trimestre 2015 il numero dei nuovi rapporti di lavoro a tempo indeterminato è aumentato in ragione del 24,7% rispetto allo stesso trimestre dell'anno precedente e del 24,2% rispetto al trimestre precedente. Su base tendenziale, gli incrementi più elevati hanno interessato il settore industriale (45%), le regioni del nord-est (36,6%), i più giovani (33,7%) e la componente maschile della popolazione (31%). Da segnalare, inoltre, la ripresa delle assunzioni a tempo indeterminato anche nel settore edile (19,8%), tra i più colpiti dalla crisi occupazionale. Nel quarto trimestre dell'anno il flusso di nuovi contratti ha fatto registrare l'incremento più rilevante nell'anno (100,9% rispetto allo stesso trimestre dell'anno precedente, 77,5% rispetto al trimestre precedente), dovuto verosimilmente all'annunciata riduzione per il 2016 dell'esonero contributivo dal 100% al 40%.

L'andamento del numero di cessazioni di rapporti di lavoro a termine è aumentato progressivamente dal 2013 a tutto il 2014, in coerenza con il trend crescente dei rapporti di breve durata (figura 2). Nel 2015 il numero di cessazioni a termine registra una brusca inversione di tendenza, dovuta alle mancate cessazioni convertite in trasformazioni a tempo indeterminato, spinte dalla presenza dell'incentivo economico. Il numero di cessazioni di rapporti di lavoro a tempo indeterminato mostra nel II trimestre 2015 un incremento rilevante, per poi diminuire nei trimestri successivi.

**Figura 2 - Cessazioni di rapporti di lavoro a tempo determinato e indeterminato. Dati destagionalizzati. Anni 2010-2015 (valori in migliaia)**



Fonte: Elaborazioni su dati SISCO, MIps

### Avviamenti e trasformazioni agevolati

Il numero degli avviamenti a tempo indeterminato che hanno usufruito dello sgravio contributivo nel 2015 è stato pari a 1.176.000<sup>17</sup>, il 58% del totale delle assunzioni (tabella 2),

<sup>17</sup> I dati, in questo caso, sono di fonte Inps, *Osservatorio sul precariato*. Rispetto ai dati del MIps, sono esclusi i rapporti di lavoro della pubblica amministrazione, il lavoro domestico e gli operai agricoli e non comprendono il lavoro intermittente. I dati sulle assunzioni agevolate sono disponibili fino a tutto il primo trimestre 2016.

mentre il numero di trasformazioni agevolate ha superato le 400mila unità (70% del totale delle trasformazioni).

**Tabella 2 - Assunzioni, trasformazioni e cessazioni di rapporti di lavoro dipendente\*, totali e agevolati. Anni 2014 e 2015 (valori in migliaia)**

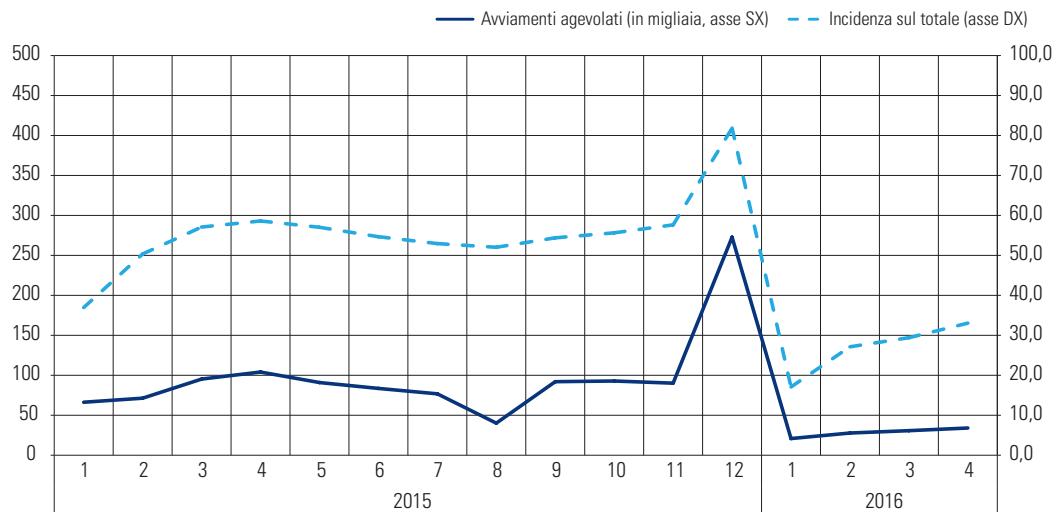
		Totale			Media mensile	
		2014	2015	variaz.% 2014-2015	2014	2015
<b>Assunzioni</b>	A tempo indeterminato	1.274	2.026	59,0	106	169
	di cui agevolate		1.176			98
	A tempo determinato	3.368	3.455	2,6	281	288
	In apprendistato	231	180	-22,1	19	15
	Totale	4.873	5.661	16,2	406	472
<b>Trasformazioni</b>	Da tempo determinato	331	575	73,5	28	48
	di cui agevolate		403			34
	Da apprendistato	70	85	22,7	6	7
	Totale	401	660	64,7	33	55
<b>Cessazioni</b>	A tempo indeterminato	1.724	1.769	2,6	144	147
	A tempo determinato	3.040	3.133	3,1	253	261
	In apprendistato	155	143	-7,8	13	12
	Totale	4.919	5.045	2,6	410	420
<b>Saldo</b>	A tempo indeterminato	-49	917		-4	76
	A tempo determinato	-3	-254		-0,225	-21
	In apprendistato	7	-48		0,564	-4
	Totale	-45	616		-4	51

\* Lavoratori dipendenti privati esclusi i lavoratori domestici e gli operai agricoli. Sono compresi i lavoratori degli enti pubblici economici. Sono rilevati tutti i rapporti di lavoro attivati nel periodo, anche quelli in capo ad uno stesso lavoratore, con riguardo a tutte le tipologie di lavoro subordinato, incluso il lavoro somministrato e il lavoro intermittente.

Fonte: Inps, Osservatorio sul precariato, aprile 2016

L'incidenza degli avviamenti agevolati sul totale è rimasta compresa tra il 50% e il 60% nel corso dell'anno (figura 3), ad eccezione del mese di gennaio (37,0%) e di dicembre (81,8%), in coincidenza del già osservato effetto soglia dovuto all'annunciata riduzione dello sgravio contributivo per il 2016. Si rileva un lieve incremento delle assunzioni agevolate nel mese di marzo, sia in valore assoluto che in termini di incidenza sul totale, in corrispondenza dell'entrata in vigore del D. Lgs n. 23/2015 che ha introdotto il contratto a tutele crescenti. Nel mese di dicembre il numero di avviamenti agevolati supera le 270mila unità, pari a poco meno di un quarto del totale delle agevolazioni nell'anno. Nel primo mese del 2016 il numero di nuovi contratti agevolati subisce una flessione decisa, dovuta, come già ricordato, alla riduzione dell'importo dell'agevolazione.

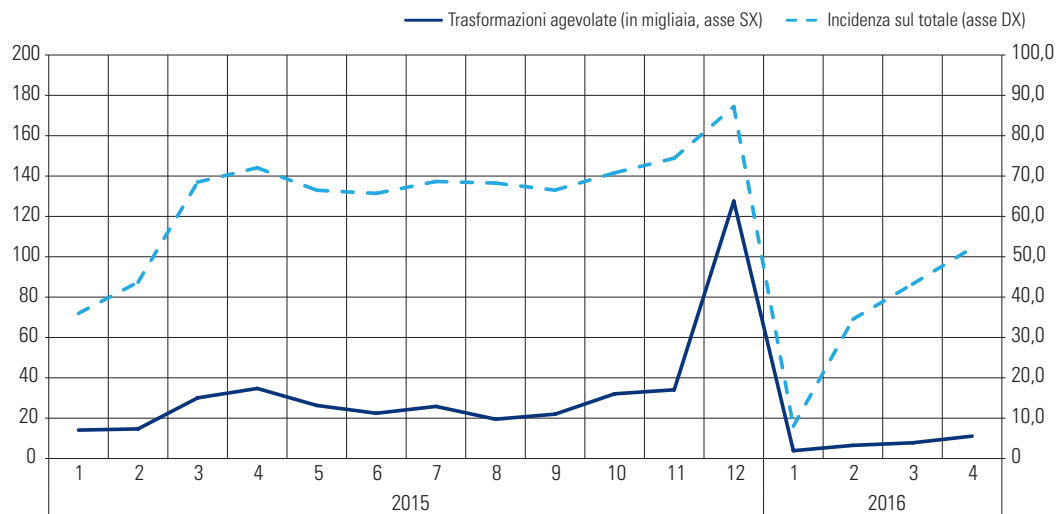
**Figura 3 - Avviamenti di rapporti di lavoro a tempo indeterminato agevolati. Anni 2015-2016 (valori in migliaia e incidenza sul totale)**



Fonte: Elaborazioni su dati Inps, Osservatorio sul precariato, aprile 2016

La quota di trasformazioni agevolate mostra un andamento simile a quello degli avviamenti, ma con livelli più elevati dell'incidenza sul totale delle trasformazioni che, dal mese di marzo si mantiene costantemente sopra il 60% (figura 4). Più marcati gli incrementi nel mese di marzo (68,5% rispetto al 43,7% del mese precedente) e nel mese di dicembre (87,2%).

**Figura 4 - Trasformazioni di rapporti a termine in tempo indeterminato agevolate. Anni 2015-2016 (valori in migliaia e incidenza sul totale)**



Fonte: Elaborazioni su dati Inps, Osservatorio sul precariato, aprile 2016

## 4. La valutazione degli effetti

In accordo con la metodologia esposta in precedenza, è stato stimato un modello *diff-in-diff* sugli avviamenti nel lavoro dipendente<sup>18</sup> tra il 2013 e il 2015. La variabile di interesse (*outcome*), espressa come variabile dicotomica, si riferisce al carattere dell'assunzione, a tempo determinato o indeterminato; le stime ottenute dal modello, espresse come valore medio della variabile *outcome*, consentono pertanto di ricavare l'impatto netto delle modifiche normative nel 2015 sul gruppo degli eleggibili in termini di incidenza degli avviamenti a tempo indeterminato sul totale degli avviamenti nel lavoro dipendente.

Il modello stimato è stato specificato considerando le caratteristiche dei due gruppi e controllando la dinamica spontanea nel periodo 2014-2015 con il biennio precedente, 2013-2014. Il valore della variabile *outcome* sulle unità del gruppo di controllo nel 2015 è stato corretto tramite la stima di un modello logistico sulla serie storica 2010-2014<sup>19</sup>.

### Correzione della variabile *outcome* nel gruppo di controllo nel 2015

Al fine di rendere robusta l'ipotesi di assenza di interazione tra le unità nell'applicazione del trattamento come esposto precedentemente, la variabile *outcome* osservata nel 2015 sulla unità del gruppo di controllo è stata corretta imputando i valori ottenuti da un modello stimato sui dati precedenti al 2015. In altre parole è stata ipotizzata, in corrispondenza del 2015, una discontinuità nella serie storica dovuta alla disponibilità degli incentivi ed è stato stimato lo scenario controfattuale per il 2015. Poiché la variabile *outcome* è espressa in forma dicotomica è stato utilizzato un modello logistico, stimato sulla serie storica 2010-2014 degli avviamenti di individui non eleggibili allo sgravio contributivo, utilizzando una serie di covariate<sup>20</sup>  $\mathbf{Z}$ :

$$P(y=1 | T=0, \mathbf{Z}_{2010,2014}) = \frac{e^{\mathbf{Z}_{2010,2014}\boldsymbol{\theta}}}{1+e^{\mathbf{Z}_{2010,2014}\boldsymbol{\theta}}} \quad (1)$$

Applicando i parametri del modello stimato alle unità del gruppo di controllo nel 2015, utilizzando i corrispondenti regressori, è stato ottenuto lo scenario controfattuale rappresentato della variabile *outcome* corretta<sup>21</sup>  $\mathbf{Y}$ :

<sup>18</sup> Sono esclusi l'apprendistato, il lavoro intermittente, domestico e somministrato. D'ora in avanti per lavoro dipendente si farà riferimento a tale definizione.

<sup>19</sup> Sono state considerate diverse specificazioni del modello, prima di giungere alla definizione della stima considerata maggiormente affidabile.

<sup>20</sup> Covariate: Anno avviamento (2010, 2011, 2012, 2013, 2014); Trimestre avviamento; Genere (Uomo, Donna); Cittadinanza (Italiana, UE, Extra UE); Tempo lavoro (Tempo pieno, Tempo parziale); Titolo di studio (Fino a licenza media, Secondaria no accesso università, Secondaria si accesso università, Istruzione terziaria); Settore di attività (Agricoltura, Industria SS, Costruzioni, Servizi); Ripartizione geografica di lavoro (Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud e Isole); Professione (Legislatori, imprenditori e alta dirigenza, Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione, Professioni tecniche, Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio, Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi, Artigiani, operai specializzati e agricoltori, Conduttori di impianti, operai di macchinari fissi e mobili e conducenti di veicoli, Professioni non qualificate); Età in classi all'avviamento (15 - 19, 20 - 24, 25 - 29, 30 - 44, 45 - 54, 55 e più); Pil: tasso di variazione congiunturale nel trimestre di avviamento e nel trimestre precedente di 6 mesi.

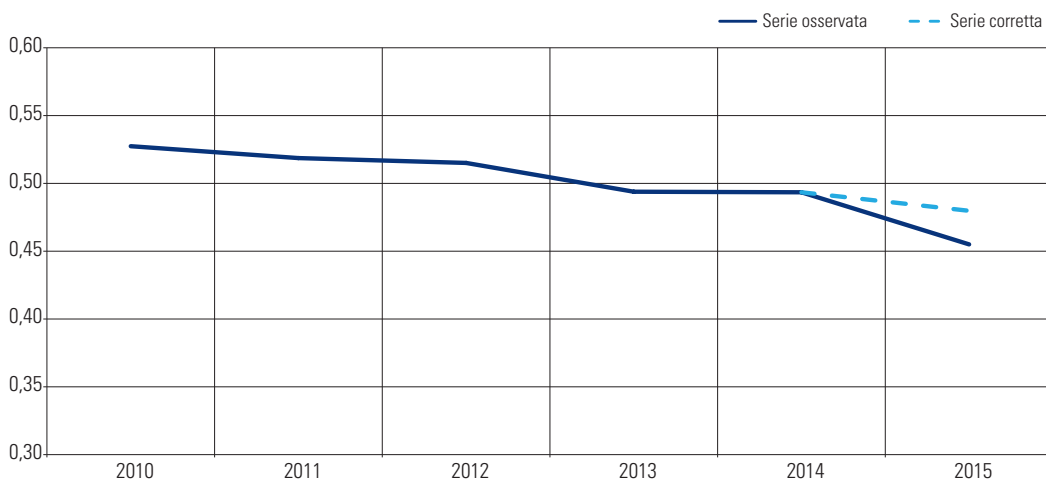
<sup>21</sup> I valori di  $y$ , imputati sul gruppo di controllo nel 2015 tramite la procedura descritta, assumono valori compresi tra 0 e 1 con continuità, essendo derivati dalla stima di un modello logistico; la variabile *outcome* è stata

$$y_{T=0, 2015} = y^* = \frac{e^{z_{2015}\theta}}{1 + e^{z_{2015}\theta}} \quad (2)$$

In appendice A sono riportate le stime del modello (1).

Le stime ottenute confermano l'ipotesi che la quota di avviamenti a tempo indeterminato per il gruppo di controllo nel 2015 ha subito una riduzione verosimilmente dovuta al trattamento (figura 5): il valore controfattuale è risultato superiore al valore osservato di 2,5 punti percentuali.

**Figura 5 - Incidenza degli avviamenti a tempo indeterminato sul totale degli avviamenti sul gruppo di controllo: serie osservata e serie corretta. Anni 2010-2015**



Fonte: Elaborazioni Inapp su dati CICO, MIps

La procedura adottata è stata sottoposta a verifica, stimando sulle unità del gruppo di controllo il medesimo modello per gli anni 2010-2013 e applicando i risultati al 2014, in modo simile a quanto fatto per il 2015: il confronto tra i valori della variabile *outcome* imputati e i corrispondenti valori osservati è risultato non statisticamente significativo, confermando la capacità predittiva del modello stimato e portando a concludere che la procedura adottata è in grado di rappresentare adeguatamente la dinamica spontanea del gruppo di controllo in assenza di modifiche normative.

resa dicotomica attribuendo a ciascun individuo il valore 0 o il valore 1 utilizzando una soglia definita in modo da assicurare che la media della variabile risultato (dicotomica) coincidesse con la media della variabile continua originale per ciascun mese:

$$y_{i,m}^{**} = 1, \text{ se } rp_m(y_{i,m}^*) \geq 1 - \bar{y}_m^*; y_{i,m}^{**} = 0 \text{ altrimenti,}$$

dove:

$y_{i,m}^*$  = valore imputato tramite il modello logistico sull'unità  $i$  nel mese  $m$ ;

$y_{i,m}^{**}$  = variabile  $y$  resa dicotomica per l'unità  $i$ ;

$\bar{y}_m^*$  =  $E(y_{i,m}^*)$ , media dei valori imputati nel mese  $m$ ;

$rp_m(y^*)$  = numero d'ordine crescente di  $y^*$  nel mese  $m$ .

## Stima degli effetti netti delle modifiche normative

Come anticipato nell'esposizione della metodologia, la stima degli effetti è stata ricavata tramite un modello *diff-in-diff*. Nella tabella 3 sono riportate le stime degli avviamenti utilizzate nell'analisi e l'incidenza (calcolata sia sulla variabile *outcome* osservata  $y$ , sia su quella corretta,  $y^*$ ) degli avviamenti a tempo indeterminato sul totale.

**Tabella 3 - Avviamenti a tempo determinato e indeterminato secondo il gruppo (controllo e trattamento) e incidenza degli avviamenti a tempo indeterminato sul totale degli avviamenti: valori osservati ( $y$ ) e imputati nel 2015 per il gruppo di controllo ( $y^*$ ). Anni 2010-2015**

Gruppo	A tempo indeterminato	Anno avviamento						
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	
							$y$	$y^*$
Controllo (T=0)	0	407.066	457.877	464.919	471.915	515.775	623.907	595.558
	1	454.303	493.389	493.845	460.463	502.422	520.931	549.279
	Totale	861.370	951.266	958.764	932.377	1.018.198	1.144.838	1.144.838
	Incidenza TI	0,527	0,519	0,515	0,494	0,493	0,455	0,480
Trattamento (T=1)	0	4.803.993	4.830.547	4.687.847	4.674.053	5.006.081	4.847.748	
	1	1.214.872	1.155.331	1.086.286	897.064	933.929	1.662.180	
	Totale	6.018.865	5.985.878	5.774.133	5.571.117	5.940.010	6.509.927	
	Incidenza TI	0,202	0,193	0,188	0,161	0,157	0,255	
Totale	0	5.211.059	5.288.424	5.152.766	5.145.968	5.521.857	5.471.654	5.443.306
	1	1.669.175	1.648.720	1.580.131	1.357.526	1.436.351	2.183.111	2.211.459
	Totale	6.880.235	6.937.144	6.732.896	6.503.494	6.958.208	7.654.765	7.654.765
	Incidenza TI	0,243	0,238	0,235	0,209	0,206	0,285	0,289

Fonte: Elaborazioni Inapp su dati CICO, MIps

Un primo risultato di interesse ricavato dai dati osservati è relativo al confronto tra il numero di avviamenti a tempo indeterminato di lavoratori ammissibili e non ammissibili allo sgravio contributivo: per gli avviamenti di lavoratori non ammissibili si registra un incremento tra il 2014 e il 2015 pari al 3,7%, a fronte di un incremento, riferito agli avviamenti di lavoratori ammissibili, decisamente superiore e pari al 78,0%.

Dai dati riportati in tabella 6 è possibile ricavare una prima stima dell'effetto ( $E_0$ ) tramite la differenza tra gruppo di trattamento e gruppo di controllo delle differenze tra le incidenze degli avviamenti a tempo indeterminato sul totale tra il 2015 e il 2014<sup>22</sup>:

<sup>22</sup> La stima così ottenuta è equivalente alla stima del modello:

$$y = \alpha + T\beta + P_{15}Y_{15} + TP_{15}\delta_{15} + \varepsilon$$

dove

$y$  = *outcome*: avviamento TD = 0; avviamento TI = 1

$T$  = trattamento: non eleggibile allo sgravio contributivo=0; eleggibile allo sgravio contributivo=1

$P_{15}$  = periodo 2014-2015: 2014=0, 2015=1

$E_0 = \delta_{15}$

$$E_0 = (0,255 - 0,455) - (0,157 - 0,493) = 0,136$$

Calcolando le incidenze sulla variabile *outcome* corretta, si ottiene la corrispondente stima dell'effetto ( $E_0^*$ ):

$$E_0^* = (0,255 - 0,480) - (0,157 - 0,493) = 0,111$$

Valori più precisi dell'effetto sono stati ricavati stimando il modello con diverse specificazioni, con e senza covariate, su due o su tre periodi di osservazione, utilizzando la variabile *outcome* sul gruppo di controllo nel 2015 nella forma osservata o corretta: il modello selezionato a fornire una stima attendibile dell'effetto regredisce la variabile *outcome* corretta, considera due periodi di osservazione ed è controllato per una serie di covariate<sup>23</sup>:

$$y^* = \alpha + T\beta + P_{14}Y_{14} + P_{15}Y_{15} + TP_{14}\delta_{14} + TP_{15}\delta_{15} + X\theta + \varepsilon \quad (2)$$

dove:

$y^*$  = *outcome* corretta sul gruppo di controllo nel 2015: avviamento TD = 0; avviamento TI = 1

T = trattamento: non eleggibile allo sgravio contributivo=0; eleggibile allo sgravio contributivo=1

$P_{14}$  = periodo 2013-2014: 2013=0, 2014=1

$P_{15}$  = periodo 2014-2015: 2014=0, 2015=1

X = covariate

La stima dell'effetto è data da:  $E = \delta_{15} - 2\delta_{14}$

In appendice B è riportata la stima completa del modello (2). Di seguito (tabella 4) sono riportati i valori stimati dei parametri di interesse e i relativi errori standard.

<sup>23</sup> Covariate: Mese avviamento; Genere (Uomo, Donna); Cittadinanza (Italiana, UE, Extra UE); Titolo di studio (Fino a licenza media, Secondaria no accesso università, Secondaria si accesso università, Diploma terziario, Laurea); Settore di attività economica (Agricoltura, silvicoltura e pesca, B - Estrazione di minerali da cave e miniere, C - Attività manifatturiere, D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata, E - Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento, F - Costruzioni, G - Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli, H - Trasporto e magazzinaggio, I - Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione, J - Servizi di informazione e comunicazione, K - Attività finanziarie e assicurative, L - Attività immobiliari, M - Attività professionali, scientifiche e tecniche, N - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese, O - Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria, P - Istruzione, Q - Sanità e assistenza sociale, R - Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento, S - Altre attività di servizi, T - Attività di famiglie e convivenze: datori di lavoro domestico; produzione di beni e servizi per uso proprio, U - Organizzazioni ed organismi extraterritoriali); Regione di lavoro, Professione (Legislatori, imprenditori e alta dirigenza, Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione; Professioni tecniche, Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio, Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi, Artigiani, operai specializzati e agricoltori, Conduttori di impianti, operai di macchinari fissi e mobili e conducenti di veicoli, Professioni non qualificate); Età in classi all'avviamento (15 - 19, 20 - 24, 25 - 29, 30 - 44, 45 - 54, 55 e più); PIL: tassi di variazione tendenziale e congiunturale nel trimestre di avviamento e nel trimestre precedente di 6 mesi.



**Tabella 4 - Stime dell'effetto e errori standard**

Parametro	b	Errore std.
$\delta_{14}$	-0,0049	0,0023
$\delta_{15}$	0,0953	0,0022
$E$	0,105	0,0045

Fonte: Elaborazioni Inapp su dati CICO, Mlps

La stima dell'effetto è pari a 0,105 e rappresenta l'incidenza sul gruppo di trattamento degli avviamenti a tempo indeterminato sul totale degli avviamenti di rapporti di lavoro subordinato nel 2015 dovuta esclusivamente alle modifiche normative.

Considerando il solo gruppo di trattamento (lavoratori ammissibili allo sgravio contributivo e, dal 7 marzo 2015, al contratto a tutele crescenti) il numero stimato di nuovi avviamenti a tempo indeterminato è stato pari nel 2015 a 1.662.180, corrispondente a un'incidenza dello 0,255 sul totale degli avviamenti nel lavoro dipendente (tabella 5). La dinamica osservata tra il 2014 e il 2015 registra un incremento di 728.251 nuovi contratti a tempo indeterminato, con un aumento dell'incidenza pari a 0,098 rispetto al 2014, quando l'incidenza si attestava allo 0,157.

**Tabella 5 - Avviamenti di lavoratori eleggibili\* a tempo determinato e indeterminato: valori osservati e scenario controfattuale in assenza di modifiche normative. Anni 2014-2015**

		Tempo indeterminato	Tempo determinato	Totale	Incidenza tempo indeterminato
2014	osservato	933.929	5.006.081	5.940.010	0,157
2015	osservato	1.662.180	4.847.748	6.509.927	0,255
	in assenza di modifiche normative	977.591	5.532.336	6.509.927	0,150
	<b>effetto (E)</b>	<b>684.589</b>			<b>0,105</b>
differenza 2015-2014	osservato	728.251	-158.334	569.917	0,098
	in assenza di modifiche normative	43.662	526.255	569.917	-0,007

\* gruppo di trattamento: lavoratori ammissibili allo sgravio contributivo e, dal 7 marzo 2015, al contratto a tutele crescenti

Fonte: Elaborazioni Inapp su dati CICO, Mlps

I risultati ottenuti dalle stime del modello *diff-in-diff* riportano un effetto delle due modifiche normative sui destinatari pari a 0,105; in altri termini, in assenza di modifiche normative, l'incidenza dei nuovi contratti a tempo indeterminato sul totale degli avviamenti nel lavoro dipendente sarebbe stata pari a 0,150 con una riduzione dello 0,007 rispetto all'anno precedente.

Applicando il valore dell'effetto al volume degli avviamenti nel lavoro dipendente di individui ammissibili allo sgravio contributivo nel 2015, si ottiene un effetto in termini assoluti

pari a 684.589 avviamenti<sup>24</sup>. Rapportando tale valore ai 1.662.180 avviamenti a tempo indeterminato osservati nel 2015 si ricava che il 41,2% degli avviamenti di lavoratori ammissibili allo sgravio contributivo a tempo indeterminato nel 2015 è dovuto alle modifiche normative. L'effetto in termini assoluti rappresenta inoltre la quasi totalità (94,0%) dell'intero incremento rispetto all'anno precedente di avviamenti di lavoratori ammissibili (728.251).

## 5. Riflessioni conclusive

Le due misure varate - la possibilità di fruire di uno sgravio contributivo totale per le assunzioni a tempo indeterminato e la modifica della disciplina sul licenziamento introdotta dal contratto a tutele crescenti - hanno certamente inciso sul rapporto costo-opportunità dei datori di lavoro, favorendo il lavoro permanente. Dalle stime ottenute risulta che le due modifiche normative hanno contribuito all'incidenza degli avviamenti a tempo indeterminato sul totale dei nuovi contratti di lavoro dipendente in misura elevata, generando circa 685mila assunzioni addizionali. La drastica riduzione del costo del lavoro dovuto all'esonero contributivo ha certamente giocato un ruolo decisivo, confermato dall'incremento marcato delle assunzioni permanenti negli ultimi due mesi del 2015, immediatamente dopo l'annuncio che per l'anno successivo lo sgravio contributivo sarebbe stato portato dal 100% al 40%. Tuttavia una valutazione corretta delle due misure sarà possibile, da un lato, analizzando separatamente l'effetto del contratto a tutele crescenti e la decontribuzione e, dall'altro, verificando gli esiti dei nuovi contratti permanenti al termine del triennio nel quale sarà possibile usufruire dell'esonero contributivo. Inoltre le analisi qui proposte non hanno tenuto conto delle trasformazioni di contratti a termine, che hanno inciso indirettamente sul volume delle assunzioni a tempo determinato, riducendole. Il lavoro è quindi da intendersi in corso d'opera, in attesa che si rendano disponibili dati in grado di distinguere le due misure valutate e di identificare correttamente le trasformazioni e in modo da considerarle nelle analisi.

<sup>24</sup> Considerando tutte le fonti di variabilità campionaria, l'intervallo di confidenza al 95% è compreso tra 626.654 e 742.652 avviamenti. All'errore standard dei parametri stimati dal modello occorre infatti aggiungere l'errore dovuto alla stima del numero di avviamenti di lavoratori ammissibili allo sgravio contributivo. Pur disponendo dei dati di popolazione, questi ultimi non consentono di distinguere tra lavoratori ammissibili e non ammissibili; l'incidenza dei lavoratori ammissibili sul totale è pertanto stata stimata tramite il campione CICO.

## Appendice A - Stima del modello logistico per la correzione della variabile outcome nel gruppo di controllo nel 2015

Variabile	B	Errore std.	Prob.	Odds Ratio
PIL, var. cong. trim. (dati destagionalizzati)	-0,020	0,010	**	0,980
PIL, var. cong. trim. 2 trimestri precedenti (dati destagionalizzati)	-0,021	0,010	**	0,980
Anno	-0,033	0,003	***	0,968
<b>Trimestre (I trim=rif)</b>				
II	-0,270	0,011	***	0,764
III	-0,156	0,012	***	0,856
IV	-0,288	0,011	***	0,750
<b>Genere (Maschio=rif)</b>				
Femmina	-0,108	0,009	***	0,897
<b>Cittadinanza (Italia=rif)</b>				
UE	0,010	0,016		1,010
Extra UE	0,463	0,011	***	1,589
<b>Tempo lavoro (Tempo pieno=rif)</b>				
Tempo parziale	0,381	0,009	***	1,464
<b>Titolo di studio (Fino a licenza media=rif)</b>				
Secondaria no accesso università	-0,349	0,020	***	0,705
Secondaria si accesso università	-0,326	0,011	***	0,722
Istruzione terziaria	0,382	0,018	***	1,466
<b>Settore di attività economica (Agricoltura=rif)</b>				
Industria SS	1,799	0,048	***	6,043
Costruzioni	1,770	0,047	***	5,869
Servizi	1,550	0,047	***	4,712
<b>Ripartizione geografica (Nord-Ovest=rif)</b>				
Nord-Est	-0,314	0,012	***	0,731
Centro	-0,365	0,011	***	0,694
Sud e Isole	0,015	0,010		1,015
<b>Professione (Legislatori, imprenditori e alta dirigenza =rif)</b>				
Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	-2,398	0,059	***	0,091
Professioni tecniche	-1,473	0,059	***	0,229
Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	-0,885	0,059	***	0,413
Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	-1,804	0,059	***	0,165
Artigiani, operai specializzati e agricoltori	-1,174	0,059	***	0,309
Conduttori impianti, operai di macchinari, conducenti veicoli	-1,286	0,059	***	0,276

Variabile	B	Errore std.	Prob.	Odds Ratio
Professioni non qualificate	-1,252	0,059	***	0,286
<b>Età in classi (15 – 19 anni=rif)</b>				
20 – 24 anni	-0,012	0,044		0,988
25 - 29 anni	0,187	0,043	***	1,206
30 - 44 anni	0,507	0,042	***	1,660
45 - 54 anni	0,691	0,043	***	1,995
55 anni o più	0,880	0,045	***	2,411
Costante	65,568	6,264	***	
N obs=310.486				
chi2=105,072				
Prob>chi2=0,0000				
Pseudo R2=13,6				

\*\*\* prob<0,001, \*\*0,001<=prob<0,01,\* 0,01<=prob<0,05

#### Appendice B - Stime del modello *diff-in-diff* sull'incidenza degli avviamenti a tempo indeterminato (sul totale degli avviamenti di rapporti di lavoro subordinato\*)

Variabile	B	Errore std.	Prob.
T Eleggibile nel mese di attivazione	-0,233	0,002	***
Periodo 2013-2014	-0,138	0,004	***
Periodo 2014-2015	-0,193	0,005	***
Interazione T*P14	-0,005	0,002	**
Interazione T*P15	0,095	0,002	***
<b>Mese avviamento (Gennaio=rif)</b>			
Febbraio	-0,009	0,002	***
Marzo	-0,019	0,002	***
Aprile	-0,041	0,002	***
Maggio	-0,050	0,002	***
Giugno	-0,064	0,002	***
Luglio	-0,094	0,002	***
Agosto	-0,115	0,002	***
Settembre	-0,024	0,002	***
Ottobre	-0,084	0,002	***
Novembre	-0,079	0,002	***
Dicembre	-0,021	0,002	**
PIL, var. tend. trim. (dati grezzi)	0,035	0,001	***
PIL, var. cong. trim. (dati destagionalizzati)	-0,091	0,002	***
PIL, var. tend. trim., 2 trimestri precedenti (dati grezzi)	0,067	0,002	***

Variabile	B	Errore std.	Prob.
PIL, var. cong. trim. 2 trimestri precedenti (dati destagionalizzati)	-0,071	0,002	***
<b>Genere (Maschi=rif)</b>			
Femmina	-0,006	0,001	***
<b>Cittadinanza (Italia=rif)</b>			
UE	0,000	0,001	
Extra UE	0,138	0,001	***
<b>Titolo di studio (Fino a licenza media=rif)</b>			
Secondaria no accesso università	-0,027	0,002	***
Secondaria si accesso università	-0,022	0,001	***
Diploma terziario	0,010	0,003	**
Laurea	0,030	0,001	***
<b>Settore di attività economica - Sezione ATECO 2007 (A - Agricoltura, silvicoltura e pesca=rif)</b>			
B - Estrazione di minerali da cave e miniere	0,330	0,013	***
C - Attività manifatturiere	0,343	0,002	***
D - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore...	0,400	0,013	***
E - Fornitura di acqua; reti fognarie, gestione rifiuti	0,338	0,005	***
F - Costruzioni	0,397	0,002	***
G - Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione autoveicoli...	0,342	0,002	***
H - Trasporto e magazzinaggio	0,318	0,002	***
I - Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	0,139	0,002	***
J - Servizi di informazione e comunicazione	0,107	0,002	***
K - Attività finanziarie e assicurative	0,402	0,006	***
L - Attività immobiliari	0,301	0,006	***
M - Attività professionali, scientifiche e tecniche	0,312	0,003	***
N - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi alle imprese	0,328	0,002	***
O - Amministrazione pubblica e difesa...	0,111	0,003	***
P - Istruzione	0,067	0,002	***
Q - Sanità e assistenza sociale	0,274	0,003	***
R - Attività artistiche, sportive, intrattenimento...	0,101	0,003	***
S - Altre attività di servizi	0,326	0,003	***
T - Attività di famiglie e convivenze...	0,331	0,014	***
U - Organizzazioni ed organismi extraterritoriali	0,280	0,027	***
<b>Regione di lavoro (Piemonte=rif)</b>			
Valle d'Aosta	-0,056	0,006	***
Lombardia	0,009	0,002	***
Trentino A.A.	-0,092	0,003	***

Variabile	B	Errore std.	Prob.
Veneto	-0,036	0,002	***
Friuli V.G.	-0,045	0,003	***
Liguria	-0,029	0,003	***
Emilia Romagna	-0,043	0,002	***
Toscana	-0,017	0,002	***
Umbria	-0,032	0,003	***
Marche	-0,044	0,003	***
Lazio	-0,029	0,002	***
Abruzzo	0,017	0,003	***
Molise	0,087	0,005	***
Campania	0,084	0,002	***
Puglia	0,023	0,002	***
Basilicata	0,018	0,003	
Calabria	0,071	0,003	***
Sicilia	0,062	0,002	***
Sardegna	-0,014	0,002	***
<b>Gruppo Professione (Legislatori, imprenditori e alta dirigenza=rif)</b>			
Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	-0,401	0,006	***
Professioni tecniche	-0,330	0,006	***
Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	-0,230	0,006	***
Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	-0,380	0,006	***
Artigiani, operai specializzati e agricoltori	-0,361	0,006	***
Conduuttori impianti, operai di macchinari, conducenti veicoli	-0,384	0,006	***
Professioni non qualificate	-0,387	0,006	***
<b>Età in classi all'avviamento (15-19 anni=rif)</b>			
20 – 24 anni	-0,026	0,003	***
25 – 29 anni	-0,007	0,003	**
30 – 44 anni	0,026	0,002	***
45 – 54 anni	0,035	0,003	***
55 anni o più	0,052	0,003	***
Costante	0,770	0,009	***
N. obs = 1.388.480			
F(.)=5052,604			
Prob>F=0,0000			
R²=0,221			

\* Escluso apprendistato, lavoro intermittente, domestico e somministrato

\*\*\*prob<0,001, \*\*0,001<=prob<0,01,\* 0,01<=prob<0,05

## Bibliografia

- Anastasia B., Emireni G., Gambuzza M., Maschio S., Rasera M. (2016), *Grammatica Delle Comunicazioni Obbligatorie /3*, Veneto Lavoro, Osservatorio & Ricerca <<http://goo.gl/RG98Wy>>
- 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
- Centra M. (2016), *Confronto tra archivi e rilevazioni nell'ambito del mercato del lavoro*, XII Conferenza nazionale di statistica, Roma
- Fanti L., Manfredi P. (1997), *Crescita con ciclo, gestazione dei piani di investimento ed effetti di popolazione*, *Rivista Internazionale di Scienze Sociali*, 105, n.1, pp. 69-95
- 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
- Istat (2016), *Rapporto annuale 2016:La situazione del Paese*, Roma, Istat
- Inps (2016), *XV Rapporto annuale dell'Inps*, Roma, Inps
- Martini A., Strada G. (2011), L'approccio controfattuale alla valutazione degli effetti delle politiche pubbliche, in Marchesi G., Tagle L., Befani B. (a cura di), *Approcci alla valutazione degli effetti delle politiche di sviluppo regionale*, Roma, Ministero dello Sviluppo Economico, Materiali UVAL n. 22 <<http://goo.gl/KpKamx>>
- Martini A., Sisti M. (2009), *Valutare il successo delle politiche pubbliche*, Bologna, il Mulino
- Sestito P., Viviano E. (2016), *Hiring incentives and/or firing cost reduction? Evaluating the impact of the 2015 policies on the Italian labour market*, Roma, Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza n. 325
- Schunemann B., Lechner M., Wunsch C. (2013), *Do Long-Term Unemployed Workers Benefit from Targeted Wage Subsidies?*, Basel, Center of Business and Economics, WWZ Discussion Paper 2013/14
- Trivellato U. (2009), *La valutazione degli effetti di politiche pubbliche: paradigma e pratiche*, Trento, IRVAPP, Working Paper n. 2009-01





Inapp  
m.centra@inapp.org

## Marco Centra

Responsabile della *Struttura Lavoro e Professioni* dell'Inapp, insegna "Strumenti e metodi di valutazione delle politiche" all'Università La Sapienza di Roma, dove ha seguito gli studi di statistica. In passato ha diretto l'Area Analisi e valutazione delle politiche per l'occupazione dell'Isfol ed è stato membro della Commissione per la valutazione delle politiche di incentivo agli investimenti presso il Ministero delle Attività produttive. Gli ambiti di ricerca riguardano la valutazione delle politiche pubbliche, l'economia del lavoro e del capitale umano.



Inapp  
v.gualtieri@inapp.org

## Valentina Gualtieri

Responsabile del *Servizio Statistico* dell'Inapp, è specializzata nella progettazione e nell'implementazione di indagini statistiche e nell'analisi dei dati. La sua attività di ricerca si concentra prevalentemente nell'ambito delle scienze sociali ed in particolare sul sistema formativo e sul mercato del lavoro, trattando questioni inerenti l'investimento e il rendimento del capitale umano e del capitale sociale, la disuguaglianza salariale e la qualità del lavoro.