

Dipartimento di *Impresa e Management*

Cattedra di *Macroeconomia e Politica Economica*

*Sistema educativo, istituzioni del mercato del lavoro e
disoccupazione giovanile: un'analisi empirica per i Paesi
OCSE*

Relatore: *Prof.ssa Giovanna Vallanti*

Candidato: *Giulio Ferretti*

Matricola: *199291*

Anno accademico

2017/2018

A mio Papà

*Alla professoressa Giovanna Vallanti,
per il suo essenziale e cordiale supporto nella stesura.*

Indice

Abstract	6
Introduzione	7
1 Disoccupazione giovanile: uno studio condotto tra Paesi dell'OCSE	9
1.1 Conseguenze e andamenti tra stati	9
1.2 Trend e analisi della disoccupazione giovanile tra diversi paesi dell'OCSE	12
2 Il sistema educativo e la regolamentazione del mercato del lavoro declinati come determinanti della disoccupazione giovanile	15
2.1 Introduzione all'argomento	15
2.2 Confronto nell'educazione professionale a un livello secondario superiore	17
2.2.1 Il caso Tedesco	19
2.2.2 Il caso Spagnolo	21
2.2.3 Studio degli indicatori per l'analisi di regressione	22
2.3 Confronto tra Paesi sul livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese	24
2.3.1 Il contesto nazionale	27
2.3.2 Studio degli indicatori per l'analisi di regressione	29
2.4 Il ruolo del mercato del lavoro	32
2.4.1 Regolamentazione e sistema educativo	33
3 Variabili del sistema educativo, regolamentazione del mercato del lavoro e disoccupazione giovanile	35
3.1 Metodologia	35
3.2 Descrizione dei dati	39
3.3 Analisi dei dati sul livello di disoccupazione giovanile	43
3.4 Analisi dei dati sulla percentuale di persone tra i 15 e i 19 anni non impiegate nello studio, né nel lavoro né nella formazione	48
3.5 Analisi dei dati sulla percentuale di persone tra i 20 e i 24 anni non impiegate nello studio, né nel lavoro né nella formazione	53
Conclusione	58
Bibliografia	61

Indice delle figure e delle tabelle

Figura 1.1	Proporzione di giovani neet in funzione del lavoro dei genitori.....	11
Figura 1.2	Proporzione di giovani che hanno fatto almeno un'esperienza da neet nei loro 16-19 anni, in funzione dell'etnia.....	12
Figura 1.3	Tassi di disoccupazione giovanili.....	13
Figura 1.4	Correlazione tra PIL e tassi di disoccupazione giovanile durante la recessione del 2008-2011.....	14
Figura 2.1	Differenze nelle spese annuali per studente e nei tassi di iscrizione tra i programmi di tipo VET e di tipo generale (2) (3).....	17
Figura 2.2	Spesa, livelli di istruzione e tassi di occupazione tra i giovani adulti.....	18
Figura 2.3	Studenti tra i 15 e i 19 anni che lavorano part- o full-time (incluso apprendisti).....	23
Figura 2.4	Percentuali di datori di lavoro che riscontrano difficoltà nel coprire posizioni lavorative scoperte dentro le proprie organizzazioni.....	25
Figura 2.5	Rigore nella protezione dei lavoratori – contratti temporanei.....	33
Figura 2.6	Correlazione tra i segnali provenienti dal mondo dell'istruzione e la regolazione del mercato del lavoro.....	34
Figura 3.1	Effetto marginale sul livello di disoccupazione giovanile di una variazione marginale della variabile <i>emaied</i> come funzione del valore assunto dalla variabile di interazione <i>eptc</i>	46
Figura 3.2	Effetto marginale sul tasso di disoccupazione giovanile di una variazione marginale della variabile <i>welm</i> come funzione del valore assunto dalla variabile di interazione <i>eptc</i>	48
Figura 3.3	Effetto marginale sulla percentuale di neet tra i 15 e i 19 anni di una variazione marginale della variabile <i>emaied</i> come funzione del valore assunto dalla variabile di interazione <i>eptc</i>	51
Figura 3.4	Effetto marginale sulla percentuale di neet tra i 15 e i 19 anni di una variazione marginale della variabile <i>welm</i> come funzione del valore assunto dalla variabile di interazione <i>eptc</i>	53
Figura 3.5	Effetto marginale sulla percentuale di neet tra i 20 e i 24 anni di una variazione marginale della variabile <i>emaied</i> come funzione del valore assunto dalla variabile di interazione <i>eptc</i>	56
Figura 3.6	Effetto marginale sulla percentuale di neet tra i 20 e i 24 anni di una variazione marginale della variabile <i>welm</i> come funzione del valore assunto dalla variabile di interazione <i>eptc</i>	58

Tabella 2.1 Percentuale di imprese che identificano una forza lavoro inadeguatamente istruita come un problema di natura primaria.....	30
Tabella 3.1 Distribuzioni della variabile emaied.....	40
Tabella 3.2 Distribuzioni della variabile eptc.....	40
Tabella 3.3 Distribuzioni della variabile welm.....	41
Tabella 3.4 Distribuzioni della variabile Youthmp.....	41
Tabella 3.5 Distribuzioni della variabile Neet1.....	42
Tabella 3.6 Distribuzioni della variabile Neet2.....	42
Tabella 3.7 Modelli di regressione sull'analisi dell'effetto sul livello di disoccupazione giovanile delle caratteristiche del sistema educativo e della loro interazione con il grado di regolamentazione del mercato del lavoro.....	43
Tabella 3.8 Modelli di regressione sull'analisi dell'effetto sulla percentuale di giovani Neet tra i 15 e i 19 anni delle caratteristiche del sistema educativo e della loro interazione con il grado di regolamentazione del mercato del lavoro.....	48
Tabella 3.9 Modelli di regressione sull'analisi dell'effetto sulla percentuale di giovani Neet tra i 20 e i 24 anni delle caratteristiche del sistema educativo e della loro interazione con il grado di regolamentazione del mercato del lavoro.....	53

Abstract

C'è una grande variazione nel livello di disoccupazione giovanile dei Paesi dell'OCSE. In questa sede si cerca di spiegare alcuni elementi di tale variazione sulla base delle differenze istituzionali tra diversi Paesi. Sono due i fattori istituzionali che ricoprono un ruolo centrale in questo tema: il ruolo del sistema educativo, nel segnalare l'idoneità di un ricercatore di lavoro per una particolare occupazione, e il grado di limitazioni che prevengono i datori di lavoro dal licenziare i dipendenti. Quest'ultimo fattore è stato incluso con lo scopo esclusivo di analizzarne l'interazione con il sistema educativo e per mostrare come le variazioni nel livello di disoccupazione giovanile sono affette da tale interazione. Viene mostrato che una delle caratteristiche del sistema educativo, ovvero il livello di legami diretti esistenti tra mondo del lavoro e dell'istruzione, causa negativamente il livello di disoccupazione giovanile. Si prova a mostrare, senza tuttavia riuscire ad ottenere un sostegno empirico, che esiste una relazione causale negativa tra un'altra caratteristica del sistema educativo, ovvero il grado di competenze specifiche che la scuola fornisce agli studenti, e il livello di disoccupazione giovanile. Si osserva, infine, che alcuni risultati sono contrari alla teoria economica descritta nella Tesi e perciò si cerca di dare spiegazioni plausibili sulla ragione di ciò. Con lo scopo di includere nello studio anche quei soggetti che non sono propriamente disoccupati, poiché disinteressati e non più alla ricerca di un'occupazione, la trattazione sul livello di disoccupazione giovanile è stata estesa alla percentuale di persone neet tra i 15 e i 24 anni. Tutta l'argomentazione è supportata da risultati di analisi di regressione usando dati per 20 Paesi dell'OCSE dal 2000 al 2015.

Introduzione

Nel primo capitolo si presenta inizialmente una breve definizione di disoccupazione giovanile e una descrizione delle ragioni per cui è necessario interessarsi a questo tema. Una tra tante è che la crescita della disoccupazione giovanile è un fattore che causa tensioni sociali e che rallenta la crescita dell'economia. Inoltre, l'aumento incontrollato della disoccupazione fa riscontrare anche un maggior coinvolgimento in attività che danneggiano gli interessi sociali. Successivamente si chiarisce che esistono differenze rilevanti nel livello di disoccupazione giovanile tra i paesi appartenenti all'OCSE, che è l'Organizzazione da cui sono stati scelti i 20 Paesi che sono oggetto di studio in questa Tesi. Sono stati illustrati i trends di tali differenze nel tempo e si è cercata una spiegazione a tali poliedricità nel differente stato dell'economia dei vari Paesi, il che è significato osservare che il livello di disoccupazione giovanile è peggiore in quegli Stati che hanno attraversato periodi di recessione prolungati.

Nel capitolo secondo è stato descritto e analizzato il ruolo del sistema educativo come determinante del modo in cui avviene la transizione dei giovani dal mondo dell'istruzione a quello del lavoro. A tal proposito sono stati rilevanti due fattori che sono stati discussi e che identificano in che misura il sistema educativo invia chiari segnali alle imprese riguardo le qualità dei cercatori di lavoro: il grado di competenze specifiche, piuttosto che di mera cultura generale, che il sistema di istruzione fornisce ai giovani e il livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese. Il primo fattore è stato rappresentato dalla proporzione di lavoratori il cui livello di istruzione si abbina bene al livello richiesto nel proprio lavoro, mentre il secondo dalla percentuale di tutti i soggetti, senza distinzione di sesso, nella fascia di età tra i 15 e i 19 anni, che studiano e che hanno al tempo stesso un'occupazione. Le ipotesi formulate nel corso del capitolo secondo prevedono che in media un miglioramento in uno o in entrambi di questi due fattori provocherebbe in media una diminuzione del livello di disoccupazione giovanile. Con il susseguirsi della trattazione è stata inserita un'altra determinante del livello di disoccupazione giovanile, ovvero il grado di regolamentazione del mercato del lavoro, rappresentato dalla limitazione nella capacità di licenziamento dei dipendenti (considerando solo contratti temporanei). Quest'ultimo fattore è stato incluso nella trattazione con lo scopo esclusivo di studiare la sua interazione con i due indicatori che rappresentano le caratteristiche del sistema educativo. La relazione che intercorre tra il sistema educativo e la regolamentazione del mercato del lavoro è importante ai fini della comprensione dell'effetto di una loro interazione sulla variazione della disoccupazione

giovanile tra Paesi diversi. Secondo le ipotesi formulate nel corso del secondo capitolo, segnali concreti dal sistema educativo aiutano a ridurre la probabilità che i datori di lavoro richiedano l'opzione di licenziare i propri dipendenti, in quanto sono rasserenati dall'alto grado di conoscenze che hanno sulla reale qualifica di chi stanno assumendo. Per tale ragione, in una circostanza in cui entrambi i fattori (segnali e regolamentazione) siano bassi (o alti) contemporaneamente il livello di disoccupazione giovanile dovrebbe essere più basso rispetto al caso in cui si sia in una situazione con bassi segnali e un'alta regolamentazione. Oltre che lo studio della disoccupazione giovanile, nel capitolo terzo la trattazione è stata estesa alla percentuale di persone tra i 15 e i 24 anni non impiegate nello studio, né nel lavoro, né nella formazione, ovvero i neet. La ragione di tale inclusione risiede nell'interesse di considerare anche quei soggetti che non sono propriamente disoccupati poiché disinteressati e non più alla ricerca di un lavoro e di osservare l'effetto che le caratteristiche del sistema educativo e la loro interazione con la regolamentazione del mercato del lavoro hanno su tale variabile.

La teoria economica descritta nei primi due capitoli è stata affiancata ad un'analisi empirica presentata nel capitolo terzo. Sono state studiate in tutto 18 regressioni, 6 per ogni variabile dipendente (livello di disoccupazione giovanile; percentuale di neet tra i 15 e i 19 anni; percentuale di neet tra i 20 e i 24 anni). Lo scopo, in questa parte della Tesi, è stato quello di testare la validità della teoria economica descritta nel capitolo secondo. Questo ha richiesto di analizzare empiricamente l'effetto che le caratteristiche del sistema educativo hanno sul livello di disoccupazione giovanile e sulla percentuale di soggetti neet tra i 15 e 24 anni. Sono state studiate, inoltre, due interazioni (quelle tra il livello di regolamentazione del mercato del lavoro e le due caratteristiche del sistema educativo) con lo scopo di osservare il loro effetto sui risultati di regressione.

1 Disoccupazione giovanile: uno studio condotto tra Paesi dell'OCSE

1.1 Conseguenze e andamenti tra stati

Il tasso di disoccupazione giovanile è un indicatore delle persone tra i 15 e i 24 anni in cerca di un'occupazione ed è espresso in percentuale della forza lavoro giovanile. I soggetti disoccupati sono coloro che dichiarano di non aver un lavoro, che sono disposti a iniziarne uno e che hanno attivamente compiuto azioni volte a trovare un'occupazione nelle quattro settimane precedenti all'intervista. La crescita della disoccupazione giovanile è un fattore che causa tensioni sociali e che rallenta la crescita dell'economia. Un'alta disoccupazione è negativa indipendentemente dall'età di chi ne viene colpito, ma per la fascia di età tra i 16 e i 24 anni essa ha un effetto sfavorevole particolarmente rilevante: i giovani lavoratori rappresentano il presente e il futuro e la difficoltà per loro nel trovare un'occupazione si declinerebbe nel tempo in una diminuzione delle loro competenze e conseguentemente in una perdita di valore del capitale umano. Studi evidenziano che ciò avrebbe conseguenze negative permanenti sia per la loro stessa capacità di trovare un'impiego che per il proprio potenziale di guadagno (Gregg and Tominey 2005). Diverse ricerche concentrate in Inghilterra e riportate dall' "Association of Chief Executives of Voluntary Organisations" (ACEVO 2012) corroborano queste conclusioni. Si riporta che i giovani disoccupati hanno in media prospettive future di guadagno inferiori rispetto ai loro coetanei con uguali background, caratteristiche personali e livelli di educazione: intorno ai trent'anni essi tendono a guadagnare tra i 1.800 e i 3.300 pounds in meno. Inoltre per chi è disoccupato da giovane si prospettano maggiori probabilità di ritrovarsi in una tale condizione in età adulta e di dover dipendere dal sostegno familiare e da aiuti Statali. Sempre uno di questi studi suggerisce che raggiunta la fascia di età tra i 26 e i 29 anni coloro che sono stati giovani disoccupati tendono in media a passare 2 mesi in più senza lavoro (8,41 settimane per gli uomini, 10,70 settimane per le donne). L'aumento incontrollato della disoccupazione fa riscontrare anche un maggior coinvolgimento in attività che danneggiano gli interessi sociali. È stata trovata una correlazione positiva tra l'aumento della disoccupazione e dello spaccio di stupefacenti, di truffe e di contraffazioni e dell'aumento del crimine (ACEVO 2012). La correlazione riscontrata tra quest'ultimo e la disoccupazione è inoltre più forte tanto più ci si riferisce ai giovani (Bell e Blanchflower 2010). Questa stessa fonte riporta che la mancanza di lavoro influenza la predisposizione a contrarre malattie, porta a aumenti della malnutrizione, a condizioni di stress psicologico e perdita di autostima, con maggiori rischi di depressione per

le persone coinvolte. C'è evidenza che i danni psicologici indotti da questa condizione non siano solo passeggeri, bensì persistano nel lungo termine. Problemi permanenti sono stati trovati anche nelle condizioni di salute come nella probabilità nel tempo di avere infarti. (Bell e Blanchflower 2010). Questa fonte rileva che un soggetto disoccupato tende anche ad essere maggiormente predisposto nel commettere suicidi e che la disoccupazione può contribuire a ridurre le aspettative di vita degli individui.

La mancanza di un'occupazione ha conseguenze rilentanti non solo per i soggetti direttamente coinvolti; "The Association of Chief Executives of Voluntary Organisations" definisce la disoccupazione giovanile una bomba a orologeria posizionata sotto le finanze dello Stato (ACEVO 2012). Nei periodi in cui essa aumenta si riscontrano ingenti spese in sussidi conseguenti all'incremento dei soggetti che ne necessitano. Soltanto in Inghilterra nel 2012 i costi per questo genere di aiuti ammontavano a poco meno di 42 miliardi di pounds (ACEVO 2012). Queste spese hanno le sembianze di un enorme costo opportunità per lo Stato, in termini di tutti i possibili investimenti che ne verrebbero se i soldi potessero essere utilizzati in altro modo. Oltre ad un dirottamento dei fondi in sussidi, per le finanze pubbliche si presenta inoltre una forte perdita in termini di introiti, ovvero le tasse non riscosse da quei soggetti che non trovano lavoro. Quest'ultime ammontano a centinaia di milioni di euro per ogni paese coinvolto (ACEVO 2012). Con riferimento alla forte correlazione positiva tra aumento del crimine e disoccupazione giovanile e tra quest'ultima e salute fisica e mentale, si rischia inoltre un incremento delle spese in assistenza sanitaria e nel sistema di ordinamento giudiziario. Nella descrizione degli effetti della disoccupazione giovanile sulle casse pubbliche è rilevante sottolineare che, poiché essa ha un impatto negativo nelle prospettive lavorative future dei giovani, i suoi costi devono essere calcolati sulla base di spese e mancati incassi *presenti e futuri* (ACEVO 2012).

Altri costi della disoccupazione giovanile sono rappresentati dall'aumento della disuguaglianza e dalla formazione di squilibri tra generazioni:

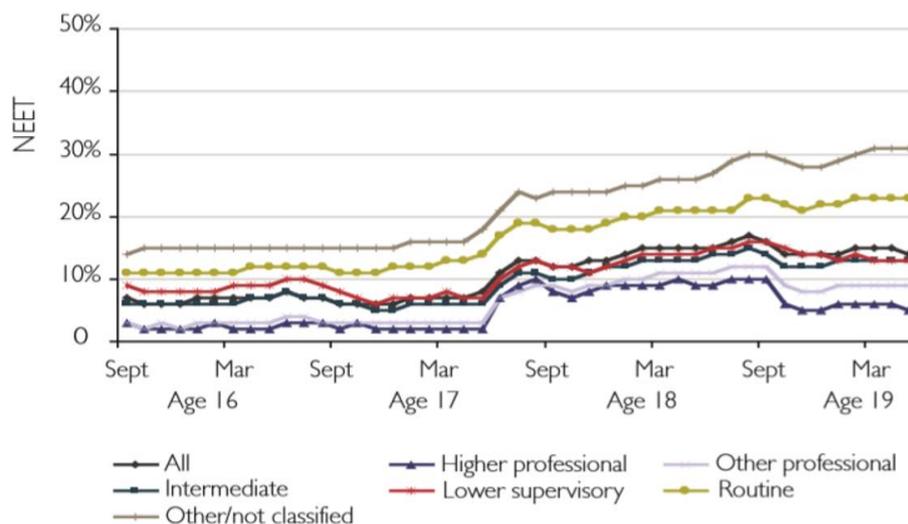
- Poiché chi è un giovane disoccupato tende in media a rimanere a casa dei genitori in attesa di trovare lavoro e dato che, come discusso, la disoccupazione giovanile è un fenomeno con conseguenze che perdurano anche negli anni, il tutto porta questi soggetti a costruirsi una famiglia sempre in età più avanzata. La creazione di un nucleo familiare è visto dai più come un naturale effetto di una conseguita stabilità economica. Questo porta a eventi che riducono le nascite e conseguentemente nel tempo a un

declino demografico. Esso è fonte di un problema di squilibri tra generazioni, con implicazioni sociali e economiche. In primis un calo demografico rallenterebbe la crescita dell'economia e soprattutto l'aumento del PIL. Inoltre in quei paesi in cui il sistema pensionistico è basato sul metodo a ripartizione si risentirebbe nel medio-lungo termine di una diminuzione del numero persone appartenenti alla fascia produttiva della popolazione. Questo se non accompagnato da spostamenti dei capitali verso sistemi pensionistici complementari porterebbe alla stessa insostenibilità del sistema pensionistico pubblico.

- La disoccupazione giovanile causa l'aumento della disuguaglianza e soffoca la mobilità sociale, ovvero la transizione di un individuo da una posizione nella gerarchia sociale ad un'altra. Questo è dovuto alla relazione esistente tra disoccupazione giovanile e background familiare e culturale dei ragazzi coinvolti. L'evidenza, infatti, suggerisce che i giovani che non lavorano, che non studiano o che non partecipano a nessuna altra attività di crescita professionale giungano con alta probabilità da una situazione di background meno favorevole degli altri, provengano da particolari gruppi etnici, da situazioni di disabilità, abbiano difficoltà nell'apprendimento o necessitano di particolari aiuti nel processo di istruzione (ACEVO 2012).

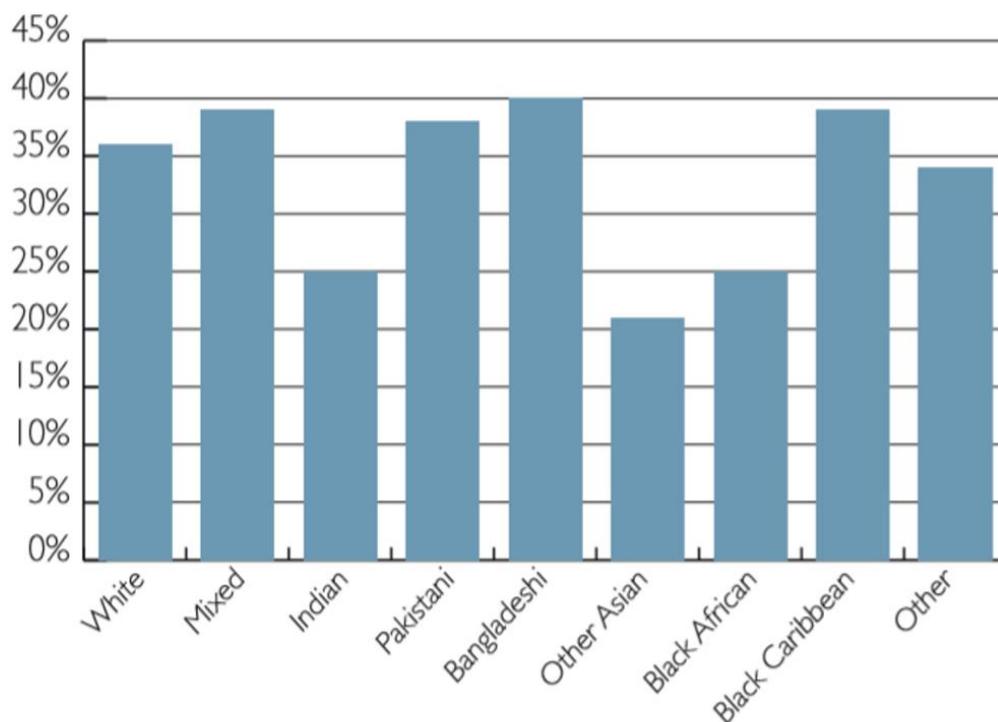
Di seguito si presentano due grafici che si riferiscono a lavori condotti sulla popolazione inglese e che illustrano ciò appena descritto:

Figura 1.1 *Proporzione di giovani neet in funzione del lavoro dei genitori.*



Source: DfE Statistical Bulletin, *Youth Cohort Study & Longitudinal Study of Young People in England: the activities and experiences of 19 year olds, England 2010 (2011)*

Figura 1.2 Proporzione di giovani che hanno fatto almeno un'esperienza da neet nei loro 16-19 anni, in funzione dell'etnia.



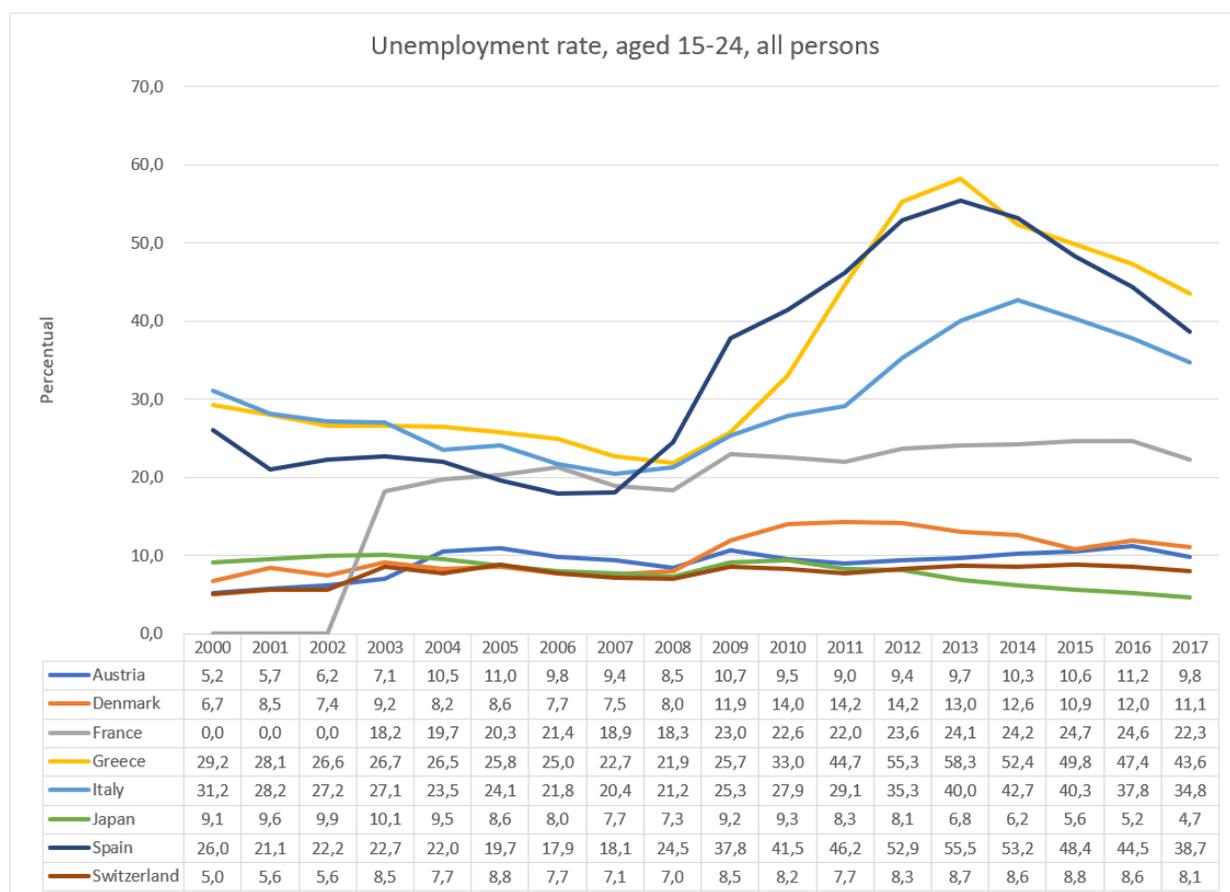
Source: DfE Statistical Bulletin, *Youth Cohort Study & Longitudinal Study of Young People in England: the activities and experiences of 19 year olds, England 2010 (2011)*

1.2 Trend e analisi della disoccupazione giovanile tra diversi paesi dell'OCSE

Storicamente si riscontrano differenze rilevanti nel livello di disoccupazione giovanile tra i paesi appartenenti all'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE).

Con riferimento alla disoccupazione giovanile nel 1998, per esempio, in Italia e in Spagna si registrava il 34 per cento, in Grecia il 30 per cento, in Francia il 25 per cento, tra il 7 e l'8 per cento in Austria, Danimarca e Giappone e il 6 per cento in Svizzera (Breen 2005). Questa variazione è continuata a esistere nel tempo e questo è chiaramente osservabile prendendo in esempio il mutamento nel tempo del tasso di disoccupazione giovanile dei paesi appena menzionati.

Figura 1.3 Tassi di disoccupazione giovanili.



Source: OCSE StatExtracts

Il grafico riporta i trend della disoccupazione giovanile per un campione di paesi OCSE presi ad esempio (i dati relativi alla Francia sono disponibili sulla fonte “OCSE Statistics” a partire dal 2003).

Spiegazioni per tali differenze posso essere trovate in diverse determinanti; in parte esse riflettono il diverso stato dell’economia dei vari Paesi e questo significa che il livello di disoccupazione giovanile è peggiore in quegli Stati che hanno attraversato periodi di recessione prolungati (Crowley, et al. 2013).

Figura 1.4 Correlazione tra PIL e tassi di disoccupazione giovanile durante la recessione del 2008-2011.



Source: GDP data is taken from the IMF's World Economic Outlook Database, September 2011 (accessed 10 Sep 2012). Data for 2010 and 2011 are IMF estimates. Youth unemployment data is taken from the OECD, and shows the percentage point change in the proportion of the population aged 15-24 that are unemployed. GDP figures show the percentage increase in GDP (billions) at current prices. Countries presented are all the OECD member countries for whom both GDP and youth unemployment data was available for the years 2008 to 2011.

Con riferimento ai paesi membri dell'OCSE, il grafico mostra la correlazione negativa tra la crescita del prodotto interno lordo e variazioni nel livello di disoccupazione giovanile durante la recessione del 2008-2011. È chiaro dall'ultimo grafico che lo stato dell'economia non è l'unica determinante delle differenze nella disoccupazione giovanile. A titolo esemplificativo si prendano Germania, Lussemburgo, Slovacchia e Nuova Zelanda: nel periodo tra il 2008 e il 2011 essi hanno avuto variazioni del Pil intorno a valori simili, tuttavia riportano effetti profondamenti diversi nel livello di disoccupazione giovanile; precisamente, Germania e Lussemburgo hanno riportato diminuzioni del loro livello di disoccupazione giovanile, mentre Nuova Zelanda e Slovacchia hanno registrato importanti aumenti. Questo esempio evidenzia che la differenza negli effetti sulla variabile dipendente è più marcata in quei paesi che hanno manifestato crescite relativamente deboli (tra 0 e 3 per cento della crescita del Pil). Un altro caso è quello di Italia, Spagna e Portogallo: i tre Paesi hanno avuto effetti molto diversi sul livello di disoccupazione giovanile, nonostante abbiano tutte riscontrato variazioni negative del Pil intorno al 3 per cento. Esistono quindi altre caratteristiche, specifiche di ogni paese, che hanno un ruolo nello spiegare le differenze nella disoccupazione giovanile di diversi Paesi.

2 Il sistema educativo e la regolamentazione del mercato del lavoro declinati come determinanti della disoccupazione giovanile

2.1 Introduzione all'argomento

Sin dalla fine degli anni settanta l'inserimento dei giovani nel mondo del lavoro è divenuto un tema di crescente interesse sia per i legislatori che per le comunità accademiche dei Paesi più sviluppati (Vasile e Anghel 2015). Il sistema educativo svolge un ruolo centrale in questo, a dispetto del fatto che inizialmente in quegli anni si ritenesse che le difficoltà riportate nella transizione dei giovani nel mondo del lavoro fossero dovute alla eccessiva offerta di lavoro dei giovani (la generazione dei "baby boomers"). Con il tempo, tuttavia, il problema non fu risolto nonostante la diminuzione dell'offerta di lavoro giovanile e si iniziarono così a tenere in considerazione le caratteristiche istituzionali del mercato del lavoro e il sistema educativo. Quest'ultimo elemento ha un ruolo in molteplici aspetti: influenza, per esempio, a che età i giovani entrano nel mercato del lavoro (Crowley, et al. 2013). Si potrebbe pensare che maggiori sono i soggetti coinvolti nell'istruzione, minore sarà la concorrenza per trovare un'occupazione. Il sistema è tuttavia più complesso di quello che sembra in quanto molti giovani che studiano a tempo pieno cercano lavoro e soddisfano i requisiti per essere calcolati come disoccupati. Perciò non è facile trovare una relazione chiara tra il numero di persone in educazione e livello di disoccupazione giovanile. Uno studio, per esempio, riporta che nel Regno Unito 314.000 dell'1 milione di giovani disoccupati sono studenti a tempo pieno (Crowley, et al. 2013).

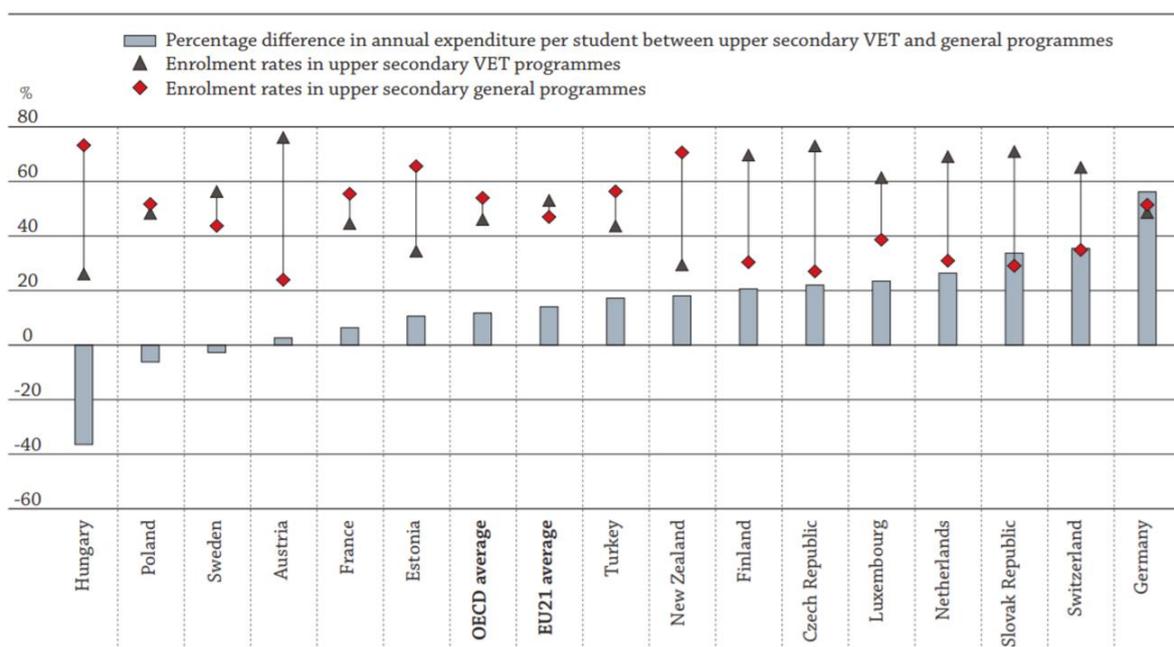
Il sistema educativo influenza il modo in cui avviene la transizione dal mondo dell'istruzione a quello del lavoro. Tale passaggio è identificato come un tema delicato ed è spesso fortemente problematico, causa di strategie inefficaci adottate dai Paesi e dagli attuali sistemi educativi (un'eccezione è rappresentata da Germania e Regno Unito), che non riescono a soddisfare le richieste delle imprese in termini di competenze che vengono insegnate ai giovani (Refrigeri e Aleandri 2013). A tal proposito sono rilevanti due fattori che sono discussi in questa Tesi e che identificano *in che misura il sistema educativo invia chiari segnali ai recruiters riguardo le qualità dei cercatori di lavoro*: il grado di competenze specifiche, piuttosto che di mera cultura generale, che il sistema di istruzione fornisce ai giovani e il livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese. Queste caratteristiche, insieme al livello di regolamentazione del mercato del lavoro, sono considerate correlate alla capacità dei giovani

di entrare con successo nel mondo lavorativo (Gangl 2000). Esse , inoltre, sono fortemente correlate l'una con l'altra in quanto sistemi che forniscono efficacemente abilità professionali agli studenti tendono anche ad avere utili legami con il mercato del lavoro (Breen 2005). Diverse ricerche le identificano come condizioni irrinunciabili se si vuole ridurre il tasso di disoccupazione giovanile, argomentando che l'unico modo per raggiungere tale risultato è introdurre programmi che promuovano una riforma dei sistemi educativi (volta a migliorare le caratteristiche precedentemente menzionate) e dello sviluppo professionale degli studenti (Refrigeri e Aleandri 2013). Tali politiche, sempre secondo la fonte, necessitano dell'introduzione di programmi di crescita e di sviluppo professionale, insieme all'inserimento di servizi di consulenza per gli alunni. L'obiettivo sarebbe portare a un miglioramento nell'educazione e nel sistema del mercato del lavoro nonché migliorare la qualità del capitale umano. Infatti, nonostante il livello di educazione tra i giovani sia sensibilmente più elevato rispetto alle persone più adulte (Refrigeri e Aleandri 2013), essi mancano di capacità, competenze, conoscenze, abilità professionali essenziali per essere competitivi nel mondo del lavoro.

2.2 Confronto nell'educazione professionale a un livello secondario superiore

Un sistema di istruzione e formazione professionale è spesso ben sedimentato a livello di educazione secondario superiore; in molti paesi Europei esso costituisce la più alta qualifica raggiunta da almeno la metà della popolazione: è il caso di Austria, Repubblica Ceca, Germania, Slovenia, Repubblica Slovacca e Polonia, mentre la media dell'OCSE si attesta al 34 per cento. Stati quali Belgio e Paesi Bassi, che non raggiungono tali risultati in termini di numeri, hanno comunque un sistema di IFP che costituisce una parte importante dell'educazione obbligatoria (OECD, Does upper secondary vocational education and training improve the prospects of young adults? 2013). In termini di spese annuali pubbliche e private per studente durante un percorso secondario superiore, in media esse sono del 12 per cento più alte rispetto a quelle per un allievo di un programma generale. Tuttavia questi dati variano sensibilmente tra Paesi e questo è osservabile dal grafico qui presentato.

Figura 2.1 Differenze nelle spese annuali per studente e nei tassi di iscrizione tra i programmi di tipo VET e di tipo generale (2) (3).



Countries are ranked in ascending order of the difference in annual expenditure per student between upper secondary VET and general programmes.

Source: OECD (2013), *Education at a Glance 2013: OECD Indicators*, Indicator B1 and C1 (www.oecd.org/edu/eag2013).

How to read this chart

The bars show the percentage difference in annual expenditure by programme orientation at upper secondary level. When the value is positive the bar represents the extra expenditure per student in a VET programme as a percentage of the expenditure per student in a general programme. Likewise, when the value is negative, the bar represents the extra expenditure per student in a general programme with respect to the expenditure per student in a VET programme.

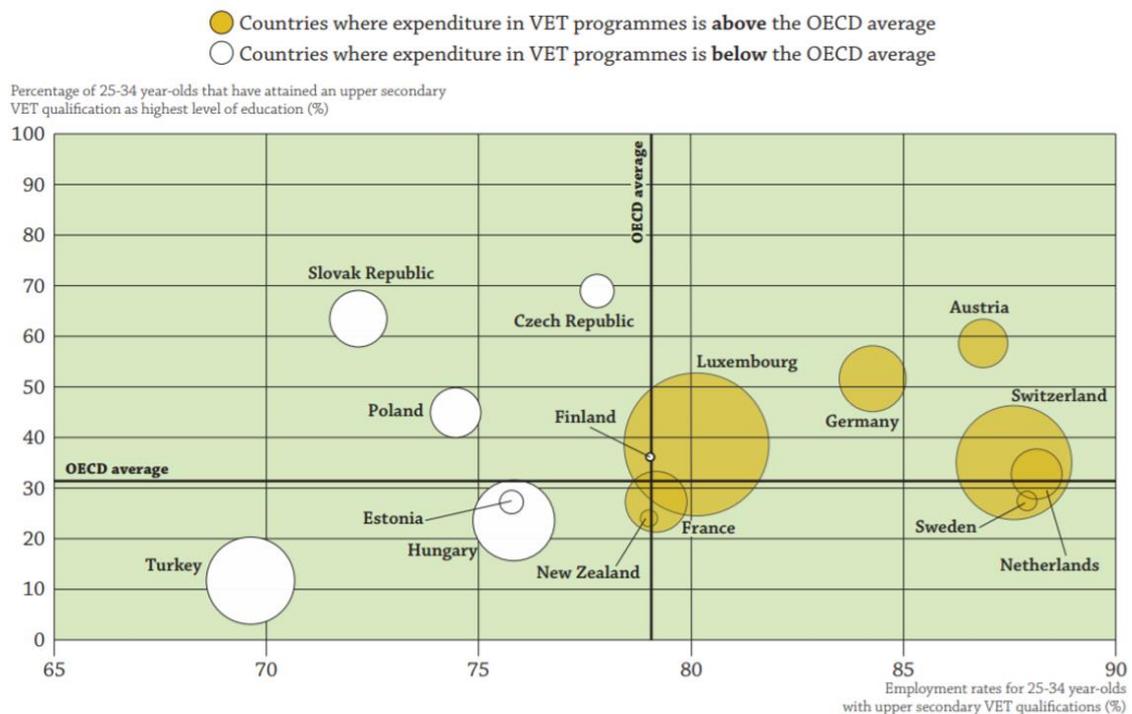
2. In this chart and the following, the OECD average for the annual expenditure per student in upper secondary VET programmes is different from the one published in EAG 2013 due to recent data updates.

3. The reader should note that expenditure by private parties on dual vocational programmes may be underestimated and may be significant in several countries.

Germania, Svizzera e Repubblica Slovacca, dove il tasso di partecipazione a programmi professionali di livello secondario superiore si attesta tra il 50 e il 71 per cento, sostengono un costo annuale per studente che è almeno del 34 per cento superiore rispetto a quelli per chi segue studi generali. In altri Paesi quali Estonia, Nuova Zelanda e in minor misura Turchia, i tassi di partecipazione in programmi generali sono maggiori, ma gli investimenti per studenti rimangono comunque più alti negli studi di IFP. In Svezia e Polonia, invece, i programmi di IFP registrano una più alta affluenza, ma le spese per studente sono inferiori.

Il successo che è stato ottenuto attraverso l'educazione professionale a un livello secondario superiore varia molto e l'OCSE mette a disposizione i dati per un confronto tra Paesi.

Figura 2.2 Spesa, livelli di istruzione e tassi di occupazione tra i giovani adulti.



Source: OECD (2013), *Education at a Glance 2013: OECD Indicators*, Indicators A1, A5 and B1 (www.oecd.org/edu/eng2013).

Il grafico permette una comparazione dei sistemi di istruzione e formazione professionale in diversi Stati. L'asse delle ordinate tiene in considerazione la percentuale dei soggetti tra i 25 e i 34 anni che possiedono un'istruzione professionale secondaria superiore quale massima qualifica e l'asse delle ascisse considera il tasso di occupazione con riferimento a tale popolazione. L'ampiezza delle bolle in figura dipende da quanto maggiori sono le spese per studente rispetto alla media dell'OCSE.

Con la sola eccezione dell'Austria, i Paesi dove i soggetti con un'istruzione professionale hanno migliori opportunità di occupazione sono quelli in cui approssimativamente la metà o

meno della popolazione è costituita da persone con formazione IFP secondaria superiore quale massima qualifica. Questi Paesi sono anche quelli in cui le spese per studente in tali programmi sono le più alte (gli Stati colorati in giallo). In paesi come la Svizzera, dove la spesa per studente è nettamente superiore alla media OCSE, la domanda di qualifiche IFP è alta sia tra gli studenti che tra i datori di lavoro: circa il 35% degli svizzeri tra i 25 e i 34 anni ha una qualifica di IFP come livello più alto di istruzione e l'88% di loro sono impiegati. Al contrario, nella Repubblica Slovacca, anche se la domanda degli studenti è elevata, con il 63% dei giovani adulti in possesso di una qualifica IFP secondaria superiore come il più alto livello di istruzione raggiunto, la spesa per studente e i tassi di occupazione (72%) rimangono al di sotto altri paesi dell'OCSE (OECD, Does upper secondary vocational education and training improve the prospects of young adults? 2013). Questo significa che analizzando a che livello ogni sistema di istruzione fornisce ai giovani competenze specifiche, piuttosto che di mera cultura generale, è necessario sottolineare che anche se un Paese fornisce agli studenti percorsi di studio di tipo professionale, la natura di tali programmi potrebbe essere ben diversa da quella che ci attenderebbe in altri Stati: spesso gli insegnamenti professionali sono volti a dare un' educazione a giovani con basse abilità e poco interessati a continuare gli studi e hanno un successo molto limitato nel fornire competenze occupazionali realmente interessanti. Un esempio è costituito dall'Italia e dalla Francia (Breen 2005), che hanno tra l'altro un considerevole numero di studenti in istituti con indirizzo professionale. Altri Paesi come la Svezia possiedono invece sistemi scolastici volti a impartire competenze professionali trasferibili sotto diversi settori, ma sempre cercando di evitare una vera e propria specializzazione (Breen 2005).

2.2.1 *Il caso Tedesco*

Nel caso della Germania esiste un sistema di istruzione e formazione professionale particolarmente efficace (Crowley, et al. 2013): nel 2011 il tasso di disoccupazione giovanile si è attestato a circa l'8,5 per cento della forza lavoro (tale dato era minore della media dell'Unione Europea, uguale al 22,8 per cento). Inoltre nello stesso anno soltanto il 4.5 per cento dei soggetti tra i 15 e il 24 anni era considerati disoccupati (la media dell'Unione Europea era 9 per cento). Tali *risultati* giungono da un evidente vantaggio che questo Paese è riuscito a fornire ai propri studenti nella transizione verso un' occupazione post-istruzione.

Rispetto a quei Paesi ove i sistemi di istruzione professionale sono considerati alla stregua di una scelta di ripiego per coloro che non hanno voglia o possibilità di continuare gli studi, in Germania quasi il 60 per cento degli studenti sceglie questi tipi di percorsi (Crowley, et al. 2013), portandoli a essere una parte rilevante del sistema educativo. Il modello tedesco, inoltre, offre l'opportunità di scegliere tra diversi metodi di studio durante il loro percorso, che variano per diverse combinazioni di lavoro, studio accademico e training professionale. “*The Dual Apprenticeship System*” (che esiste anche in Austria, Lussemburgo, Paesi Bassi e Svizzera) combina studio con sessioni di *formazione* in posti lavorativi ed è il sistema più utilizzato: studi evidenziano che esso, scelto da ben quasi la metà di tutti i giovani tedeschi che iniziano un percorso di tipo professionale, sia fortemente correlato al successo del mercato del lavoro del Paese (Crowley, et al. 2013). Un importante punto di forza del sistema duale è l'alto grado di coinvolgimento e di responsabilità da parte dei datori di lavoro e di altre parti sociali. Ma il sistema è anche caratterizzato da una intricata rete di assegni e equilibri a livello nazionale, statale, comunale e aziendale che garantiscono che le esigenze a breve termine dei datori di lavoro non distorcano i più ampi obiettivi educativi ed economici. La Germania dispone inoltre di una capacità di ricerca in materia di IFP (istruzione e formazione professionale) ben sviluppata e istituzionalizzata, tra cui l'Istituto federale per l'istruzione e la formazione professionale (BIBB) e una rete nazionale di centri di ricerca che studiano diversi aspetti del sistema per sostenere l'innovazione continua e il miglioramento del sistema di IFP. Un'ulteriore forza della Germania è che nel complesso il sistema di istruzione e formazione professionale è ben finanziato, combinando finanziamenti pubblici e privati; un forte sostegno finanziario, inoltre, ha permesso il mantenimento dell'offerta di apprendistato anche durante la crisi (OECD 2015).

In Germania le istituzioni a capo del sistema educativo sono il Governo Federale e gli Stati Federati (in lingua tedesca *Länder*) e questo comporta che i metodi e sistemi di insegnamento varino per regione. Esiste comunque una base di riferimento adottata in tutto il Paese: in genere vengono offerte almeno 12 ore di insegnamento a settimana, suddivise in 8 ore di materie professionali e 4 ore di materie più di carattere generale, quali per esempio “Tedesco” (Crowley, et al. 2013).

2.2.2 *Il caso Spagnolo*

Per comprendere il grado in cui diversi Paesi si differenziano nel modo in cui gestiscono l'istruzione e la transazione dei giovani nel mondo del lavoro è utile prendere in considerazione un caso ulteriore alla Germania. In Spagna, l'approccio all'educazione, con scuole professionali separate e un percorso distaccato al livello secondario superiore, differisce da quella impartita in Germania; si distingue anche dagli approcci utilizzati da alcuni paesi anglofoni quali Regno Unito e Stati Uniti d'America, ove l'educazione di tipo professionale ha un ruolo marginale durante l'educazione secondaria superiore (basandosi sull' "International Standard Classification of Education") (Field, Kis e Kuczera 2012). Si rilevano dati molto interessanti sui metodi utilizzati dalla Spagna in tema di istruzione: nel sistema Spagnolo le parti sociali sono ben inserite nel sistema scolastico e di formazione professionale. A livello nazionale ciò avviene attraverso la Commissione nazionale sull'IFP, che mira a costruire un consenso tra i governi delle comunità nazionali e autonome, tra i datori di lavoro e tra i sindacati, sulla politica di IFP. A livello locale i datori di lavoro sono coinvolti nel sistema in particolare attraverso la fornitura di formazione sul posto di lavoro. La riforma è stata perseguita sistematicamente negli ultimi anni, mentre è stato mantenuto un livello sostanziale di consenso attraverso la consultazione con diversi livelli di governo e le parti sociali. Questo è un vero punto di forza e rimane la necessità di sostenere e sviluppare questo consenso tra governo nazionale, comunità autonome nelle regioni della Spagna, datori di lavoro e sindacati sulla politica di IFP (Field, Kis e Kuczera 2012). Recenti riforme sono state progettate per migliorare sia la permeabilità nel sistema dell' IFP che l'accesso all'istruzione post-secondaria. I laureati dell'IFP secondaria superiore erano in precedenza tenuti a ricominciare programmi accademici secondari superiori e passare altri due anni di studi prima di poter ottenere il diploma di maturità spagnolo; questo è stato ora ridotto a un anno. Il sistema d'istruzione e formazione professionale nel suo complesso e i percorsi che lo attraversano sono generalmente chiari e comprensibili per i partecipanti. Una recente riforma che deve ancora essere pienamente attuata ha allineato i diplomi di IFP con le competenze individuali (certificate dal Ministero del lavoro), in modo che il completamento di qualsiasi diploma includa l'acquisizione di competenze certificate. Si rileva che questo è uno sviluppo particolarmente positivo (Field, Kis e Kuczera 2012). Un certo numero di Paesi utilizza programmi professionali a livello obbligatorio per coinvolgere nuovamente gli adolescenti a rischio di abbandono scolastico, e un certo numero di analisi dell'OCSE sulla Spagna hanno sollecitato questo approccio. In Spagna, a un livello secondario inferiore, il VIP (programma professionale

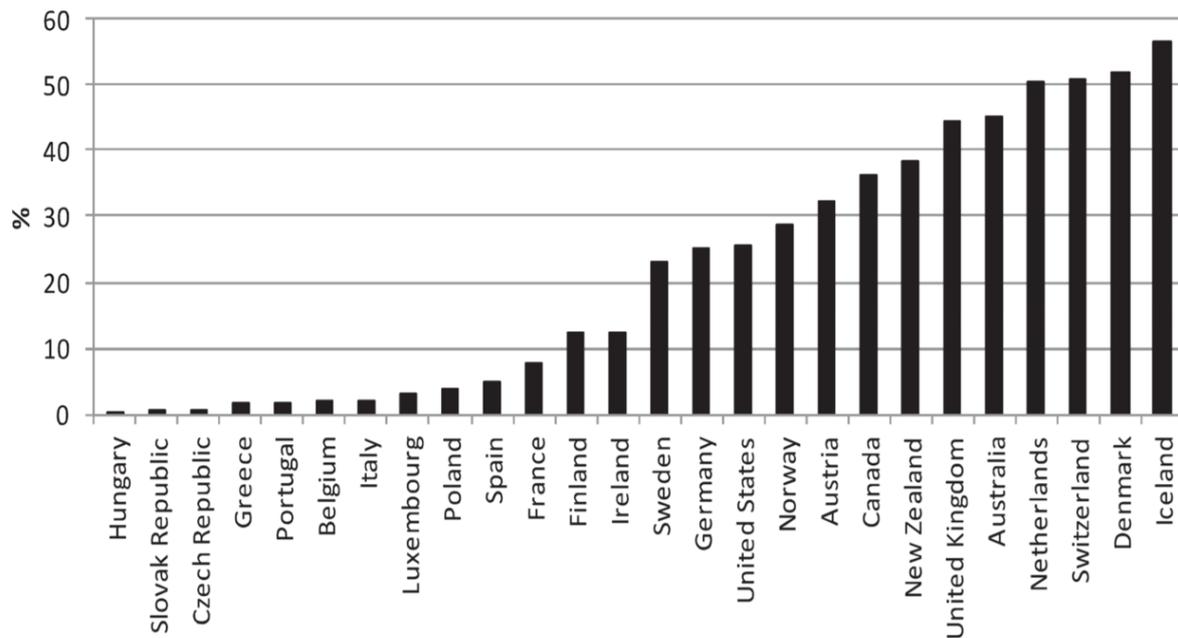
iniziale) ha ora adottato questo approccio in quanto mira a reintegrare alcuni giovani a scuola attraverso programmi professionali. La formazione sul posto di lavoro è richiesta per i tre mesi finali di qualsiasi programma professionale intermedio o superiore. Coloro che hanno condotto questa ricerca rilevano che funziona bene in termini di integrazione dei laureati nel mercato del lavoro, poiché le imprese di formazione offrono spesso posti di lavoro per i tirocinanti e normalmente ci sono posti di formazione sul posto di lavoro sufficienti. La formazione obbligatoria sul posto di lavoro, come in Spagna, è auspicabile non solo per il valore del posto di lavoro come ambiente di apprendimento, ma anche perché vincola la fornitura più strettamente alle esigenze dei datori di lavoro (Field, Kis e Kuczera 2012).

2.2.3 Studio degli indicatori per l'analisi di regressione

Dalle analisi riportate si evince l'utilità di uno studio accurato e prodromico alla scelta dell'indicatore che rappresenti e che permetta una comparazione efficace tra Stati per il livello di competenze professionali che il sistema educativo di un Paese fornisce. Si è compreso che nel confrontare il grado in cui Paesi diversi forniscono ai giovani competenze specifiche deve essere tenuta in considerazione la diversa concezione che per questa tematica ogni Nazione possiede. Confrontare entità come ad esempio Spagna, Germania e Regno Unito su tale tema senza tenere in considerazione le differenze interne tra gli istituti professionali dei Paesi e senza considerare i diversi obiettivi che gli apparati istituzionali preposti si sono prefissi sarebbe stato fallace. In altre parole, si sarebbe potuto ritenere un utile indicatore la percentuale di studenti, tra i Paesi dell'OCSE, che frequentano programmi di tipo professionale a livello secondario superiore. Tuttavia diversi Stati adottano differenti tipi di programmi e metodologie; essendo la flessibilità una delle sue maggiori caratteristiche, il sistema di istruzione e formazione di differenti Paesi abbraccia un ampio ventaglio di studi e pratiche e questa stessa varietà rende complicato ottenere indicatori di comparazione efficaci internazionalmente. Per questo si ritiene utile l'uso della percentuale di studenti tra i 15 e i 19 anni che lavorano part-time o a tempo pieno (inclusi gli apprendisti) come indicatore di tale variabile. Esso si presenta, infatti, come uno strumento piuttosto omogeneo per una comparazione tra Paesi. Passati studi hanno evidenziato che i giovani che lavorano durante l'istruzione secondaria superiore tendono a lavorare per più ore per anno quando entrano nel mondo del lavoro a tempo pieno e guadagnano anche di più rispetto a chi non lavora durante il proprio percorso di studi (Freeman e Wise 1982). L'esperienza derivante da un impiego è infatti un'importante fonte di apprendimento che facilita la transizione dalla scuola al lavoro (OECD, LEARNING FOR JOBS 2010). Paesi con una minore percentuale di allievi che lavorano durante il loro percorso di studi hanno

ragionevolmente tassi di disoccupazione diversi rispetto a quelli ove un maggior numero di studenti sono impegnati part-time o a tempo pieno ed inoltre variazioni in tali percentuali potrebbero portare effetti diversi nella disoccupazione giovanile relativamente allo Stato di cui si discute. Queste ipotesi sono analizzate nel capitolo terzo di questa Tesi; si presenta ora un grafico con le differenze tra Paesi relativamente alle percentuali di studenti che lavorano part-time o a tempo pieno.

Figura 2.3 Studenti tra i 15 e i 19 anni che lavorano part- o full-time (includendo apprendisti).



Source: OECD (2009), *Jobs for Youth. United States*, OECD, Paris.

Con lo scopo di avvalorare l'affidabilità di questo indice si consideri uno studio effettuato presso l'Università del Lancaster (Crowley, et al. 2013) sui Paesi Bassi. La relazione citata rileva in questo Paese una percentuale molto alta di studenti che lavorano part-time o a tempo pieno e essa considera questo fattore una possibile determinante del livello di disoccupazione giovanile Olandese, che nell'ultimo decennio è rimasto costantemente al di sotto del livello europeo e ha registrato un aumento minimo soltanto durante la recessione. Dall'ultimo grafico è osservabile che i Paesi Bassi hanno effettivamente una proporzione molto alta di soggetti dentro la forza lavoro tra i 15 e i 24 anni, quindi sarà utile osservare, tramite l'analisi di regressione presentata nel capitolo terzo, in che misura tale variabile incida diversamente sulle variazioni della disoccupazione giovanile dei Paesi dell' OCSE.

2.3 *Confronto tra Paesi sul livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese*

I vari sistemi educativi esistenti cercano di congiungere la domanda del mercato del lavoro con gli insegnamenti impartiti ai giovani in modo poliedrico. Istituzioni omologhe di differenti Stati perseguono diversi obiettivi che giungono in parte da radici culturali sedimentate e che costituiscono il naturale essere di ogni Paese. Per questo anche il modo in cui le scuole si relazionano con il mercato del lavoro varia considerevolmente e questo contribuisce alle differenze nel modo in cui i giovani riescono a transitare più o meno efficacemente nel mondo lavorativo. Certamente, un collegamento forte e diretto favorisce i giovani (Breen 2005), poiché forti segnali sono inviati e recepiti riguardo la potenziale produttività di un particolare cercatore di lavoro e inoltre, in un tale contesto, anche il sistema scolastico riesce a tessere con efficacia piani di insegnamento che siano al passo con le necessità del mercato. Questo sistema favorisce l'apprendimento, per gli studenti, di abilità importanti per il loro ingresso nel mondo del lavoro (Crowley, et al. 2013) e ciò spiega il collocamento di tale variabile come una determinante delle differenze di lunga durata tra i diversi Paesi nella disoccupazione giovanile.

Quanto saldi siano i legami diretti è un aspetto che influenza il grado di omogeneità tra le necessità dei datori di lavoro e le effettive competenze dei giovani. Quando queste relazioni sono deboli si creano delle discrepanze:

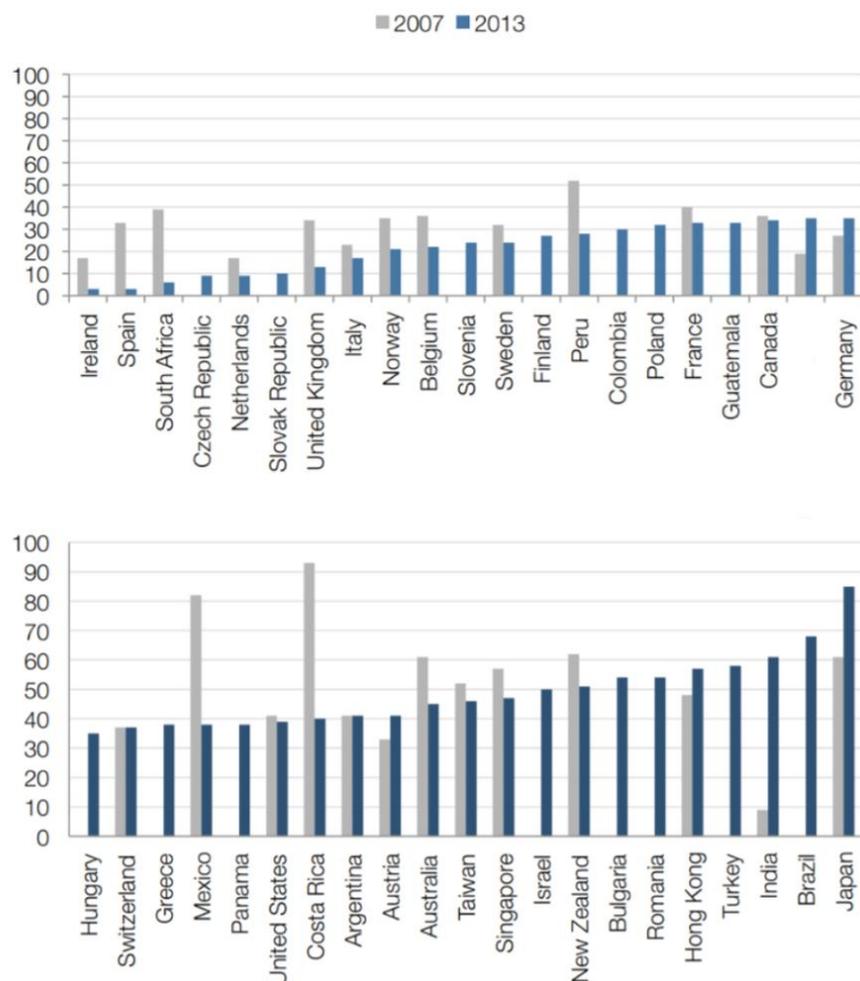
- Il livello della qualifica e/o il campo della stessa non coincidono con ciò che è necessario per adempiere adeguatamente alle richieste del mercato;
- Il grado di educazione e/o della qualifica eccede o non supera il livello richiesto per la posizione offerta;
- Il tipo o il livello di abilità è diverso da quello richiesto per svolgere adeguatamente il lavoro;
- Il livello di abilità è più alto o più basso di quanto richiesto per svolgere adeguatamente il lavoro;
- La richiesta di un particolare tipo di abilità supera l'offerta di persone con quella competenza.

Tutto ciò porta a delle difficoltà sia per i giovani, che non riescono facilmente ad immettersi nel mondo post-scolastico, sia per i datori di lavoro, che hanno problemi nell'assumere personale con competenze non ottimali per la posizione richiesta.

In vari Paesi molte aziende denunciano difficoltà nel riempire dei posti vacanti a causa dell'inadeguatezza dei cercatori di lavoro. In Europa, supergiù 4 su 10 organizzazioni riportano problemi nel trovare dipendenti con le dovute competenze e secondo un sondaggio condotto nel 2013 dalla società di consulenza "Manpower Group" i rallentamenti dovuti alla complessità nelle assunzioni variano tra il 3 per cento in Irlanda e in Spagna all'85 per cento in Giappone (Matching skills and labour market needs building social partnerships for better skills and better jobs 2014).

Figura 2.4 Percentuali di datori di lavoro che riscontrano difficoltà nel coprire posizioni lavorative scoperte dentro le proprie organizzazioni.

Source: Manpower Group, 2013, www.manpowergroup.com



Il grafico mostra, attraverso una comparazione tra Paesi, la percentuale di datori di lavoro che riferiscono di aver avuto difficoltà nel coprire posti vacanti dentro le proprie organizzazioni. I dati mostrano risultati differenti sia nel tempo per ogni Stato (il grafico compara i dati ottenuti nel 2007 con quelli del 2013) che nello stesso anno per diversi Paesi. Nella maggior parte di essi la difficoltà nell'assumere sembra essere diminuita nei due periodi presi in considerazione.

Non sembra esistere una differenza chiara tra le economie sviluppate e quelle in via di sviluppo. In Sud Africa solo il 6 per cento delle istituzioni ha riportato difficoltà nel trovare soggetti adeguatamente preparati; in Perù, Colombia e Cina supergiù il 30 per cento; in Messico approssimativamente il 40 per cento; in India quasi il 60 per cento e più o meno il 70 per cento in Brasile.

La varia natura del collegamento tra scuola e lavoro è stata descritta da *Damian Hanna, David Raffè e Emer Smyth* in una relazione che studia in modo analitico il contesto internazionale (Hannan, Raffè e Smyth 1996):

Connessione forte e diretta: in questa circostanza i datori di lavoro e le scuole sono direttamente collegati (e a volte legalmente supportati dal Governo) nella fornitura dell' insegnamento e *training* professionale per i giovani, attraverso accordi congiunti sui ciò che sono i requisiti da ottenere per gli studenti. Questo modello è particolarmente evidente nei paesi di lingua tedesca e in Danimarca. In questi casi è presente una forte congruenza sia di contenuto che di livello tra le qualifiche offerte dalle scuole e l'ingresso nel mercato del lavoro.

Connessione collineare: laddove esiste un sostanziale mercato del lavoro e dove la formazione per specifiche posizioni professionali viene svolta nelle scuole di secondo livello, ma in cui vi è poca o nessuna erogazione congiunta di formazione per i giovani che si spostano dalla scuola alla forza lavoro. In questi casi, i requisiti di istruzione e formazione sono specificati e chiaramente noti alle scuole. I Paesi Bassi, ad esempio, hanno oltre 200 occupazioni che richiedono l'iscrizione a corsi e qualifiche specifici di secondo e terzo livello. Pertanto, esiste un sostanziale mercato del lavoro professionale servito da un programma di educazione e formazione di base definito in funzione all'età e fornito a tempo pieno. In questi sistemi vi è una forte, seppur meno pronunciata, congruenza di livello tra la certificazione delle scuole e l'ingresso nel mercato del lavoro. Tali congruenze sono garantite da una combinazione di regolamenti statali e professionali.

Manca di collegamento diretto, ma con segnali di mercato dalle scuole che sono forti, affidabili e standardizzati: in tale circostanza i datori di lavoro non sono coinvolti nel sistema di insegnamento e formazione, tuttavia le certificazioni scolastiche e i "segnali" sulle competenze apprese dagli studenti sono pubblicamente certificati e utilizzati attivamente dai datori di lavoro per prendere decisioni sull'occupazione. In questo contesto i sistemi di istruzione sono altamente standardizzati ma tendono ad essere meno differenziati in termini di tipo di scuola o di tracciamento curricolare. Vi è un alto grado di "congruenza di livello" tra i

risultati educativi e gli esiti del mercato del lavoro, ma una "congruenza dei contenuti" poco regolata. Con l'eccezione dei sistemi di secondo livello americani e canadesi, la maggior parte dei paesi di lingua inglese rientrano in questa categoria; così come la Francia e la maggior parte dei paesi scandinavi.

In Giappone esiste una versione leggermente più forte di quella appena descritta. Oltre alla "lettura" del mercato aperto e la corrispondenza dei risultati educativi alle offerte di lavoro, i datori possono infatti essere direttamente collegati all'istruzione tramite un servizio di orientamento scolastico che funge da sistema di collocamento nel mondo del lavoro. In Giappone questa disposizione agisce ufficialmente al posto del servizio di collocamento statale.

Mancanza di collegamento diretto con segnali di mercato deboli: è questo il caso degli USA, dove non esiste una standardizzazione del sistema educativo al primo o al secondo livello. Tale sistema tende ad essere completo e relativamente indifferenziato al secondo livello; inoltre, con rispetto alla Germania, tende a esserci anche una limitata formazione post-scolastica per tutti quei diplomati o persone che abbandonano gli studi che non iniziano un percorso di terzo livello. D'altra parte, una proporzione molto più alta di giovani completa l'istruzione superiore di secondo livello e passa a un'istruzione di terzo livello (o di altro tipo) negli Stati Uniti e in Canada.

2.3.1 *Il contesto nazionale*

Ogni Paese possiede particolarità economiche nonché istituzionali e socio-demografiche che sono correlate alle caratteristiche del proprio sistema educativo e che insieme ad esse determinano le modalità della transizione dei giovani nel mondo del lavoro. Dato che queste variabili sono tra loro correlate e dato che contribuiscono tutte a determinare la "variabile dipendente" (il livello di disoccupazione giovanile di un Paese), è necessario prenderle in considerazione onde evitare che nell'analisi di regressione presentata nel capitolo terzo si verifichi un caso di distorsione da variabili omesse. Questo implicherebbe che lo stimatore OLS (acronimo dall'inglese *Ordinary Least Squares*) della pendenza della regressione sull'indicatore della variabile di interesse (composta dalle caratteristiche del sistema educativo) potrebbe essere distorto; in altre parole, la media della distribuzione campionaria dello stimatore OLS potrebbe non essere uguale all'effetto vero, sul punteggio nei test, di una variazione unitaria nell'indicatore utilizzato. Al fine di isolare l'effetto sui tassi di disoccupazione giovanile di una variazione nella variabile di interesse tenendo costante le altre variabili è utile studiare quest'ultime e per tale ragione vengono qui presentate le principali

dimensioni di ogni contesto nazionale che influenzano il passaggio degli studenti nel mercato del lavoro (Hannan, Raffè e Smyth 1996):

- *Fattori demografici*: i Paesi differiscono nella struttura per età delle loro popolazioni e nelle dimensioni relative al numero di giovani. È probabile che questi fattori influenzino la facilità di ingresso nel mercato del lavoro. Inoltre, la natura e le risorse del sistema familiare possono influenzare la capacità dei genitori di sostenere i giovani attraverso periodi di transizione più prolungati. L'influenza dei fattori demografici dipende in parte dalla portata e dalla natura dei cambiamenti strutturali nell'economia. In paesi come l'Irlanda, una "transizione demografica" molto tardiva, in coincidenza con un rapido declino delle industrie tradizionali e la crescita di nuovi settori, ha comportato cambiamenti sostanziali nella distribuzione dell'occupazione e della disoccupazione (Hannan, Raffè e Smyth 1996).
- *Le strutture del mercato del lavoro*: i Paesi sono diversi l'uno dall'altro nella segmentazione del mercato del lavoro e in particolare nella misura in cui esiste un mercato del lavoro giovanile separato e nell'importanza relativa dei mercati del lavoro interni e occupazionali. I mercati del lavoro occupazionali (OLM) si riferiscono ai settori del mercato del lavoro in cui i posti di lavoro sono chiaramente definiti in termini di contenuto e presentano elevati livelli di coerenza tra le imprese e / o le industrie. I lavoratori in OLM hanno qualifiche o competenze educative trasferibili da un datore di lavoro all'altro. Al contrario, nei mercati del lavoro interni (ILM) solo i posti di lavoro di grado inferiore vengono coperti fuori dall'impresa con mobilità nelle posizioni di grado più elevato che si svolgono dopo un periodo di formazione. I lavoratori di livello più elevato sono quindi in gran parte protetti dalla concorrenza esterna. La formazione tende ad essere specifica per l'azienda, si svolge sul posto di lavoro, e di conseguenza le competenze non sono generalmente trasferibili ad altre imprese. I mercati del lavoro occupazionali e interni possono coesistere all'interno dello stesso sistema nazionale, ma il relativo equilibrio tra le due forme varia da Paese a Paese (Hannan, Raffè e Smyth 1996).
- *Il sistema di produzione*: i Paesi variano nella struttura e nell'organizzazione dei loro sistemi di produzione. Soskice (si veda in proposito " Cross National Research on School to work Transitions: an Analytical Framework) sostiene che nelle economie di mercato liberale, come Stati Uniti, Regno Unito e parti dell'Europa meridionale, gli accordi istituzionali non supportano le relazioni a lungo termine necessarie per la formazione professionale iniziale basata sulle imprese. Tali accordi sono presenti in economie coordinate dall'industria come la Germania e gran parte del nord Europa. Sono presenti

anche in economie come il Giappone, anche se in questo caso le competenze generate non sono trasferibili tra le imprese. L'implicazione di questa analisi è che l'effetto di misure quali le esperienze di lavoro o schemi di formazione varierà in base al tipo di economia (Hannan, Raffaele e Smyth 1996).

- *Il quadro politico* varia considerevolmente a seconda che lo Stato sia unitario o federale, del ruolo dei datori di lavoro e dei sindacati nel processo decisionale nazionale, dal grado di autonomia e di potere relativo dello Stato nell'intervento nelle istituzioni dell'istruzione, della formazione e del mercato del lavoro. Pertanto, la natura, la portata e l'efficacia degli interventi delle politiche statali nei sistemi di istruzione e formazione e nel processo di transizione dalla scuola al lavoro sono variabili a livello nazionale (Hannan, Raffaele e Smyth 1996).

2.3.2 *Studio degli indicatori per l'analisi di regressione*

Nella ricerca di un indicatore che permetta un confronto su diversi Paesi va notata l'importanza dell'opinione di molte aziende sulla preparazione che i giovani portano con sé al momento dell'entrata nel mondo del lavoro. È stato già discusso che un collegamento forte e diretto tra scuola e datori si rileva quale componente che favorisce l'immissione nel sistema lavorativo (Breen 2005), infatti il grado di allineamento tra ciò che viene insegnato a scuola e ciò che viene richiesto dalle imprese è un mezzo per permettere al sistema educativo di tessere piani di studio che siano costantemente, o quasi, al passo con le necessità del mercato. L'OCSE mette a disposizione diverse variabili che si relazionano a tale tematica, ma sono diversi gli indicatori trovati, molto interessanti, che per scarsità di dati non possono essere utilizzati. Questo problema rende difficile l'utilizzo di informazioni che altrimenti si sarebbero rese certamente molto utili. È di rilevanza prendere il caso di un indicatore messo a disposizione dall'OCSE il quale permette un confronto adeguato tra Paesi nell'anno 2005 e che continua ad essere fornito di dati, seppur in misura leggermente più limitata, negli anni 2009 e 2013. Esso è definito dalla *percentuale di imprese che identificano una forza lavoro istruita in modo inadeguato come un limite importante. Il calcolo dell'indicatore si basa sulla valutazione dell'ostacolo come un potenziale vincolo alle operazioni delle imprese.* Poiché la sensibilizzazione su l'argomento giunge nel momento in cui il problema si è plausibilmente ipotizzato che all'aumentare della percentuale descritta da questo indicatore le imprese sentino effettivamente il "cattivo" collegamento con il sistema educativo. La situazione che si sta tentando di descrivere è che se il legame tra questi due mondi è fortemente negativo questo verrà sentito dalle imprese che a

loro volta aumenteranno in numero nell'affermare che una forza istruita in modo inadeguato è un limite importante alle operazioni da loro condotte; da qui l'utilità di questo indicatore.

Tabella 2.1 Percentuale di imprese che identificano una forza lavoro inadeguatamente istruita come un problema di natura primaria.

Variable	Skill gaps		
	Sex Total		
Unit	Percentage		
	2005	2009	2013
Chile	..	..	..
Czech Republic	12,6	29,3	19,5
Estonia	6,3	30,4	5
<u>Germany</u>	7	..	..
Greece	8,6	..	..
Hungary	14,2	6,4	10,1
Ireland	15,6	..	..
<u>Israel</u>	..	..	12,3
Korea	6,8	..	..
Latvia	20,2	39,1	26,7
Lithuania	15,5	40	39,9
Mexico	..	..	..
Poland	15,7	36,5	13,7
Portugal	12,4	..	..
Slovak Republic	9,7	29,5	19,2
Slovenia	5,3	15,4	8,3
Spain	13,8	..	..
Turkey	29,8	..	10,4

Data extracted from OECD.Stat

Il grafico mette a disposizione i dati ottenuti da tale indicatore. La lacuna di informazioni relative ad alcuni Stati porta a problemi che si riconducono allo scopo di questa Tesi, ovvero quello di studiare le variazioni nel tempo dei dati forniti dall'OCSE per poi analizzare l'effetto che essi comportano sulle variazioni della disoccupazione giovanile, attraverso una comparazione tra Paesi. Tale indicatore sarebbe comunque potuto essere mantenuto nell'analisi di regressione attraverso lo studio di altri strumenti che possano essergli complementari; si è tuttavia ritenuto opportuno non includerlo, a causa della lacuna di dati. Un altro possibile indicatore descrive *la proporzione di lavoratori il cui livello di istruzione si abbina bene al livello richiesto nel proprio lavoro (misurato in base al livello di istruzione modale per tutti i lavoratori nella stessa occupazione)*. Esso è completamente esaustivo in termini delle informazioni che mette a disposizione e si relaziona inoltre al modo in cui i giovani si affacceranno al mondo del lavoro. Esso dipende infatti dalle scelte che i giovani fanno sui loro

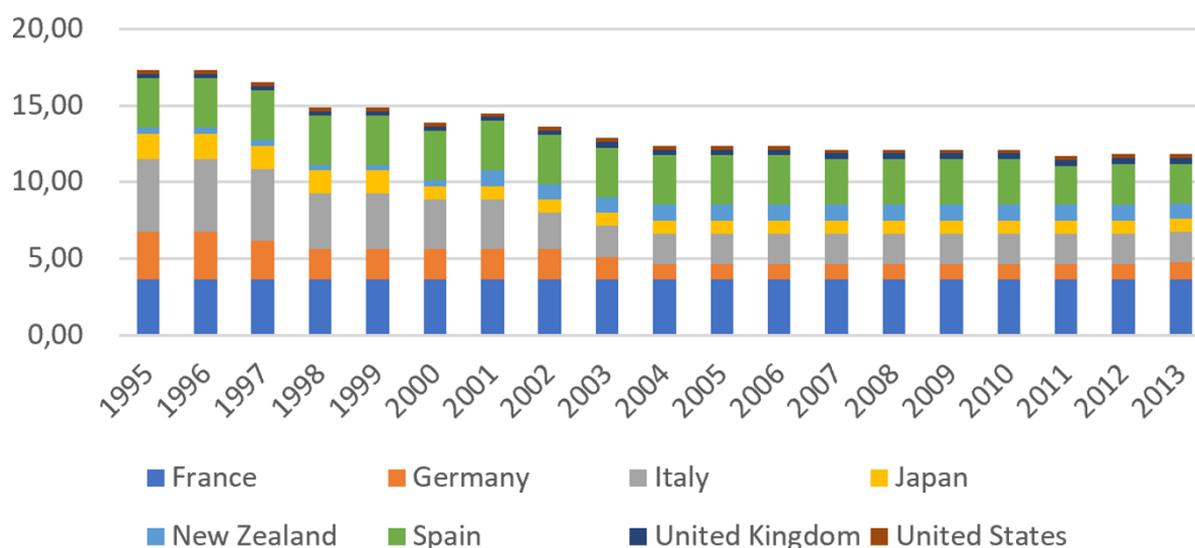
studi, in quanto quest'ultimi determinano ciò che in futuro sarà il proprio livello di istruzione oltre che il ramo in cui si specializzeranno. In uno studio condotto dalla McKinsey&Company (Mourshed, Farrell e Barton 2012) viene corroborata questa ipotesi. È stato osservato che molti studenti di diversi Paesi, tra cui figurano Regno Unito, USA, Germania e Messico, non sono ben informati in relazione alle possibilità offertegli dai propri corsi di studio. Nel Regno Unito il 30 per cento dei rispondenti dichiara di essere a conoscenza delle possibilità offertegli dai propri studi, negli USA il 41 per cento, in Germania il 43 per cento e in Marocco il 50 per cento. Essere ben informati significa conoscere la carriera che offra più posizioni lavorative, salari più alti e i percorsi di studio che possiedano i più alti tassi di successo nell'inserimento lavorativo. Inoltre suppergiù il 40% dei giovani che hanno partecipato a questo studio dichiara di non conoscere le condizioni e le richieste del mercato anche per professioni ben note come insegnanti o medici. Senza questa comprensione, molti studenti scelgono i corsi in modo cieco, senza una visione di quello che ci sarà una volta che avranno ottenuto le loro qualifiche. Ciò porta a delle discrepanze tra le abilità che sono richieste per una specifica posizione e ciò che sono le reali capacità dei cercatori di lavoro. In questa circostanza è molto probabile che il livello di istruzione di un dipendente non si abbini bene al livello richiesto nel proprio mestiere. Un collegamento forte e diretto tra il mondo dell'istruzione e quello del lavoro permette una consapevolezza più marcata per gli studenti e quindi una possibile scelta più consapevole per i propri percorsi di studio. Questo porta i soggetti ad essere più preparati, in termini di omogeneità con le esigenze del mercato, una volta che abbiano terminato gli studi. Per tale ragione si ritiene l'uso di questo indicatore quale strumento adeguato a sostituire quello che difettava per scarsità di dati.

2.4 *Il ruolo del mercato del lavoro*

Negli ultimi anni la regolamentazione del mercato del lavoro è stata oggetto di studi che l'hanno portata ad essere considerata una determinante del tasso di disoccupazione (Breen 2005). Questa Tesi si concentra nell'aspetto della regolamentazione che riguarda le limitazioni nella possibilità di licenziamento dei lavoratori. Esse dipendono dalla legislazione in vigore sulla protezione dei dipendenti, composta dall'insieme di norme che regolano il rapporto contrattuale tra le parti. Quando la legislazione in materia è a favore dei lavoratori essa limita la capacità delle aziende di assumere qualcuno senza fornire garanzie adeguate. Inoltre si rende costoso il licenziamento, con il scopo di proteggere i lavoratori stessi (Can 2013). Il fine ultimo sarebbe quello di ridurre il rischio di disoccupazione e incrementare il benessere di chi lavora (EMPLOYMENT OUTLOOK 2004). È stato tuttavia riscontrato che le limitazioni nel licenziare portino effetti ambigui per il tasso di disoccupazione (Bertola 1990). Diversi autori non hanno trovato evidenza di una relazione tra la regolamentazione del mercato del lavoro e un alto tasso di disoccupazione (Can 2013) e questo potrebbe essere dovuto al fatto che il livello di regolamentazione non influenza il tasso di disoccupazione in se per sé, bensì, come riportato da Breen (Breen 2005), la sua composizione interna. La ragione di ciò è che il livello di regolamentazione del mercato del lavoro è considerato correlato alla capacità dei giovani di entrare con successo nel mondo lavorativo (Gangl 2000). Accade è che una forte regolamentazione favorisce chi ha già un impiego, rendendo difficile alle imprese mandarli via. Per questa ragione il tasso di disoccupazione dovrebbe diminuire. Tuttavia in questa circostanza le aziende tendono a non favorire l'assunzione di nuovo personale, ovvero i giovani, onde evitare di non poterli più licenziare nel qual caso la situazione lo richiedesse. Questa dinamica sfavorisce le nuove generazioni facendo così aumentare il livello di disoccupazione giovanile. Questa Tesi si concentra in un' analisi di quanto le ampie differenze tra Paesi dell'OCSE nel livello di protezione dei lavoratori influiscano più o meno diversamente nell'effetto che le caratteristiche del sistema educativo hanno sulle variazioni della disoccupazione giovanile nei vari Stati. Storicamente esistono Paesi in cui c'è un'elevata protezione dei lavoratori ed altri in cui queste tutele sono basse (Breen 2005). Per esempio appartengono alla prima categoria gli Stati dell'Europa continentale quali Germania, Spagna, Francia, Italia, Svezia, Norvegia e Finlandia. Essi hanno comunque differenze al loro interno, in quanto Danimarca e Svizzera sono leggermente più vicini ai membri della seconda categoria nelle loro regolamentazioni, mentre Turchia, Korea e Giappone sono caratterizzati da una protezione dei lavoratori simile a quella della Germania. Fanno invece parte della seconda

classe i Paesi liberali, quali Regno Unito, USA, Irlanda, Canada, Australia e Nuova Zelanda. Il seguente grafico spiega visibilmente ciò appena descritto attraverso un campione di 8 Stati appartenenti all'OCSE.

Figura 2.5 Rigore nella protezione dei lavoratori – contratti temporanei.



Data extracted from OCSE.Stat

L'indicatore fa riferimento al livello delle protezioni dei lavoratori con riguardo ai contratti temporanei e verrà utilizzato come strumento per descrivere l'aspetto della regolamentazione del mercato. Precisamente il suo utilizzo è dato dall'obiettivo di capire come l'interazione del sistema educativo con il mercato del lavoro modifichi l'effetto finale che il sistema educativo ha sulle variazioni della disoccupazione giovanile. Si è scelto uno strumento che si riferisca ai contratti temporanei, e non a quelli regolari, poiché questo permette di tenere in considerazione quei Paesi con un elevato livello di protezione dei lavoratori in cui tuttavia l'applicazione di tale legislazione è limitata in vari modi (per esempio, per quelle aziende che assumono più di un certo numero di dipendenti) e dove esistono esenzioni, nella forma di specifici contratti temporanei, per l'assunzione di giovani in cerca di lavoro. Questi tipi di contratti sono per lungo tempo esistiti in Francia e dagli inizi degli anni novanta anche in Spagna (Breen 2005).

2.4.1 *Regolamentazione e sistema educativo*

La relazione che intercorre tra il sistema educativo e la regolamentazione del mercato del lavoro è importante ai fini della comprensione dell'effetto di una loro interazione sulla variazione della disoccupazione giovanile tra Paesi diversi. La presente tabella descrive la connessione tra

questi due fattori, intendendo per regolamentazione le restrizioni associate al licenziamento dei dipendenti e per sistema educativo la misura in cui chiari segnali sono inviati alle imprese riguardo le qualità dei cercatori di lavoro.

Figura 2.6 Correlazione tra i segnali provenienti dal mondo dell'istruzione e la regolazione del mercato del lavoro.

<i>Labour Market regulation</i> →	<i>High</i>	<i>Low</i>
<i>Educational signalling</i> ↓		
<i>High</i>	A	B
<i>Low</i>	C	D

Source: (Breen 2005)

Esistono 4 combinazioni possibili, anche se empiricamente quella composta da una bassa regolamentazione e da forti segnali del sistema educativo non sussiste (Breen 2005). Solo Svizzera e Danimarca si avvicinano ad essa in qualche misura, ma non abbastanza da poter essere ricondotti a quella classe. Gli altri tipi di combinazioni mostrati nelle altre celle della tabella descrivono la situazione di più Paesi: Germania, Austria e Paesi Bassi, dove sia il livello di regolamentazione che i segnali inviati dal sistema educativo sono molto forti, sono indicati dalla lettera "A"; Paesi come Italia, Spagna e Francia, nei quali la regolamentazione è alta ma i segnali sono deboli, sono rappresentati dalla "C"; infine USA, UK e Irlanda, in cui entrambi i fattori sono bassi, appartengono alla "D". Un forte disciplinamento del mercato riduce la predisposizione delle imprese ad assumere nuovi lavoratori a causa delle difficoltà nel licenziarli nel caso la situazione lo richiedesse. Dato che il mercato del lavoro giovanile è caratterizzato da una rilevante proporzione di soggetti in cerca di un prima occupazione, il sistema deregolamentato di USA e UK dovrebbe, mantenendo tutto il resto uguale, mostrare livelli più bassi di disoccupazione giovanile (Breen 2005). È tuttavia vero che segnali concreti dal sistema educativo aiutano a ridurre la probabilità che i datori di lavoro richiedano l'opzione di licenziare i propri dipendenti, in quanto sono rasserenati dall'alto grado di conoscenze che hanno sulla reale qualifica di chi stanno assumendo. Per tale ragione, alti segnali da parte del sistema educativo bilanciano l'impatto negativo dell'alta regolamentazione e come conseguenza un più elevato tasso di disoccupazione giovanile dovrebbe esistere in quei Paesi caratterizzati da bassi segnali e un'alta regolamentazione; dove entrambi i fattori sono bassi e dove essi sono alti dovrebbe invece trovarsi una più bassa disoccupazione.

3 Variabili del sistema educativo, regolamentazione del mercato del lavoro e disoccupazione giovanile

3.1 Metodologia

L'obiettivo di questa parte della Tesi è testare le ipotesi formulate nel capitolo secondo. Questo richiederà di analizzare empiricamente l'effetto che le caratteristiche del sistema educativo hanno sul livello di disoccupazione giovanile e sulla percentuale di soggetti neet tra i 15 e 24 anni. Verranno anche studiate due interazioni (quelle tra il livello di regolamentazione del mercato del lavoro e le due caratteristiche del sistema di istruzione su cui è incentrata la Tesi) e il loro effetto sui risultati di regressione. Perciò è utile iniziare con una descrizione sulla formulazione del modello di regressione utilizzato. Durante l'elaborazione dell'analisi di regressione si è fatto uso di dati panel (o dati longitudinali). Essi si riferiscono a dati relativi a n entità diverse osservate in T periodi temporali diversi. Precisamente, questi dati riguardano $n=20$ entità (i dati si riferiscono a un sottoinsieme di 20 Paesi¹ appartenenti all'OCSE), dove ogni entità è osservata in $T=16$ periodi (in ciascuno degli anni 2000,...,2015) per un totale di $20 \times 16 = 320$ osservazioni. Tutti i dati sono stati estratti dal sito dell' OCSE "*OCSE Statistics*" e le variabili sono tutte variabili continue. Nella descrizione dei dati panel risulta comodo utilizzare due pedici per indicare sia l'entità, sia il tempo: per tale motivo Y_{it} indica la variabile Y osservata per la i -esima delle n entità nel t -esimo dei T periodi. Questa notazione è riassunta nella seguente equazione:

$$(X_{it}, Y_{it}), \quad i=1, \dots, n \text{ e } t=1, \dots, T.$$

I dati fanno riferimento a un *panel non bilanciato* vista la mancanza di informazioni per almeno un periodo e per almeno un'entità. Un tema cruciale è che le regressioni trattate potrebbero essere soggette a distorsione da variabili omesse: molti fattori influenzano il tasso di disoccupazione giovanile, tra cui il quadro politico e la struttura e l'organizzazione dei sistemi di produzione proprie di uno Stato. Ognuno di questi fattori potrebbe essere correlato con le caratteristiche del sistema educativo e se ciò accadesse, si avrebbe distorsione da variabili omesse. Per tale ragione vengono qui utilizzate regressioni con *effetti fissi individuali e con effetti fissi temporali*. Esse permettono di controllare rispettivamente per le variabili omesse

¹ Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom.

nei dati panel quando queste variano tra Paesi ma non nel tempo e quando queste si evolvono nel tempo ma rimangono costanti tra Paesi. Poiché ci sono più determinanti osservate del livello di disoccupazione giovanile che risultano correlate tra loro e che cambiano nel tempo (esse sono le variabili che rappresentano le due caratteristiche del sistema educativo e le interazioni tra esse e il livello di regolamentazione del mercato del lavoro), viene utilizzato un modello di regressione con effetti fissi e temporali e regressori multipli. Il modello è rappresentato usando soltanto $n-1$ e $T-1$ indicatori binari. Al fine di evitare perfetta collinearità vengono infatti omesse arbitrariamente le variabili $D1_i$ e $B1_t$. Presentazione del modello di regressione con *effetti temporali* e *effetti individuali* di cui trattasi:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1,it} + \beta_2 X_{2,it} + \gamma_2 D2_i + \dots + \gamma_n Dn_i + \delta_2 B2_t + \dots + \delta_T BT_t + u_{it},$$

dove $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \gamma_2, \dots, \gamma_n, \delta_2, \dots, \delta_T$ sono coefficienti ignoti.

Un tema di interesse in questo capitolo è analizzare la variazione attesa della variabile dipendente Y quando una delle due variabili indipendenti X_k (dove $k = 1$ o 2) varia di un ammontare ΔX_k , tenendo costante l'altro regressore. Nel fare questo è necessario incorporare nel modello di regressione appena presentato due interazioni:

- Interazione tra la variabile che rappresenta il grado di competenze specifiche che il sistema di istruzione fornisce ai giovani e la variabile che indica il grado di regolamentazione del mercato del lavoro.
- Interazione tra la variabile che rappresenta il livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese e la variabile che indica il grado di regolamentazione del mercato del lavoro.

La necessità di inserire questi *termini di interazione* giunge dalla connessione esistente tra le caratteristiche del sistema educativo e il livello di regolamentazione del mercato del lavoro. Ciò significa che la presenza in un Paese di un certo livello di regolamentazione interagisce con le caratteristiche del sistema educativo in modo tale che l'effetto sul livello di disoccupazione giovanile di una variazione marginale del valore di una delle due variabili del sistema educativo dipende dal livello di regolamentazione del mercato del lavoro (una trattazione dettagliata di quest'argomento è presentata nel paragrafo 2.4.1). Tali interazioni possono essere modellate aggiungendo al modello di regressione un termine di interazione dato dal prodotto di $X_{1,it}$ e $X_{3,it}$ e uno dato dal prodotto di $X_{2,it}$ e $X_{3,it}$ (dove $X_{3,it}$ è la variabile che rappresenta il livello di regolamentazione del mercato del lavoro):

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1,it} + \beta_2 X_{2,it} + \beta_3 X_{3,it} + \beta_4 X_{1,it} X_{3,it} + \beta_5 X_{2,it} X_{3,it} + \gamma_2 D2_i + \dots + \gamma_n Dn_i + \delta_2 B2_t + \dots + \delta_T BT_t + u_{it}.$$

Utilizzando questo modello l'effetto su di Y di una variazione unitaria in X_1 (essa è la variabile che rappresenta il livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e il mercato del lavoro) dipende dal valore di X_3 :

$$\Delta Y / \Delta X_1 = (\beta_1 + \beta_3 X_3).$$

Allo stesso modo l'effetto su di Y di una variazione unitaria in X_2 (essa è la variabile che rappresenta il grado di competenze specifiche che il sistema educativo fornisce ai giovani) dipende da che valore assume X_3 :

$$\Delta Y / \Delta X_2 = (\beta_2 + \beta_4 X_3).$$

Mediante l'uso di dati longitudinali è stata analizzata la correlazione esistente tra il livello di disoccupazione giovanile e la misura in cui il sistema educativo invia chiari segnali ai *recruiters* riguardo le qualità dei cercatori di lavoro. Quest'ultimo aspetto è stato rappresentato dal grado di competenze specifiche, piuttosto che di mera cultura generale, che il sistema di istruzione fornisce ai giovani e dal livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese. Inoltre, con lo scopo di osservare se l'effetto sulla variabile dipendente (il livello di disoccupazione giovanile) della variazione di una variabile indipendente (uno dei due elementi del sistema educativo) dipende dal valore di un'altra variabile, è stata considerata l'interazione di questi due fattori con il grado di regolamentazione del mercato del lavoro, indentificato dalla limitazione nella capacità di licenziamento dei dipendenti. Successivamente è stata sostituita la variabile dipendente ponendo al posto del livello di disoccupazione giovanile la percentuale di soggetti di età compresa tra i 15 e i 19 anni e tra i 20 e i 24 anni che non è occupata né inserita in un percorso di istruzione o di formazione (ovvero i *Neet*); essa è di interesse poiché permette anche di considerare quei soggetti che non sono propriamente disoccupati poiché disinteressati e non più alla ricerca di un lavoro.

Viene qui presentata una descrizione delle variabili utilizzate (le motivazioni che hanno portato alla scelta delle variabili indipendenti sono dettagliatamente descritte nel capitolo secondo, paragrafi 2.2.3, 2.3.2, 2.4.1):

- Come misura del grado di competenze specifiche che il sistema di istruzione fornisce ai giovani si utilizza la “*Proporzione di lavoratori il cui livello di istruzione si abbina bene al livello richiesto nel proprio lavoro*”, indicata nel modello di regressione con “*welm*”.

- Come misura del livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese si usa un indicatore estratto dal database “*Trends in the percentage of young adults in education/not in education, by work status, age group and gender*”. Tale variabile racchiude la percentuale di tutti i soggetti, senza distinzione di sesso, nella fascia di età tra i 15 e i 19 anni che studiano e che hanno al tempo stesso un’occupazione. Essa è indicata nel modello di regressione con “*emaied*”. Quando si è ritenuto opportuno l’utilizzo di questa variabile si è anche preso atto dell’insufficienza di dati che ne sarebbe conseguito. Nell’arco temporale di interesse (2000-2015) il database contiene informazioni solo per gli anni 2000, 2005, 2010, 2015. Perciò, tramite *Excel* si è utilizzata l’interpolazione lineare come metodo per trovare approssimativamente i valori mancanti.
- Come misura delle limitazioni nella capacità di licenziamento dei dipendenti si usa il “*rigore della protezione del lavoro- contratti temporanei*”. Esso considera le procedure e i costi relativi al licenziamento di individui e le procedure relative all'assunzione di lavoratori su contratti di lavoro temporanei. Nel modello di regressione tale variabile indicata con “*eptc*”.
- Per il livello di disoccupazione giovanile si è utilizzato il database “*Unemployment rates by age and gender*”. Nel costruire la variabile di interesse si è considerata la fascia di età tra i 15 e i 24 anni e si sono presi tutti i soggetti indistintamente dal sesso. Tale variabile è rappresentata nel modello di regressione da “*Youthmp*”.
- L’indicatore che considera la quota di *neet*, presa come percentuale del numero totale di giovani nella corrispondente fascia di età, fa riferimento a due fasce di età distinte: i giovani tra i 15 e i 19 anni e tra i 20 e i 24 anni. Questa variabile è rappresentata nel modello di regressione da “*Neet1*” (per i giovani nella fascia di età dei 15-19 anni) e da “*Neet2*” (per la fascia di età che va dai 20 ai 24 anni).

Modificando le lettere delle variabili dell’ ultima equazione con la terminologia appena riportata e aggiungendo le tre variabili indipendenti i modelli di regressione diventano:

- $$Youthmp_{it} = \beta_0 + \beta_1 emaied_{it} + \beta_2 welm_{it} + \beta_3 eptc_{it} + \beta_4 emaied_{it} eptc_{it} + \beta_5 welm_{it} eptc_{it} + \gamma_2 D2_i + \dots + \gamma_n Dn_i + \delta_2 B2_t + \dots + \delta_T BT_t + u_{it};$$
- $$Neet2_{it} = \beta_0 + \beta_1 emaied_{it} + \beta_2 welm_{it} + \beta_3 eptc_{it} + \beta_4 emaied_{it} eptc_{it} + \beta_5 welm_{it} eptc_{it} + \gamma_2 D2_i + \dots + \gamma_n Dn_i + \delta_2 B2_t + \dots + \delta_T BT_t + u_{it}.$$

- $Neet1_{it} = \beta_0 + \beta_1 emaied_{it} + \beta_2 welm_{it} + \beta_3 eptc_{it} + \beta_4 emaied_{it} eptc_{it} + \beta_5 welm_{it} eptc_{it} + \gamma_2 D2_i + \dots + \gamma_n Dn_i + \delta_2 B2_t + \dots + \delta_T BT_t + u_{it}$.

Come annunciato ad inizio paragrafo l'obiettivo di questa parte della Tesi è testare e analizzare empiricamente le ipotesi formulate nel capitolo secondo. Per fare questo sono state analizzate in totale 18 regressioni: 6 con variabile dipendente *Youthmp*; 6 con variabile dipendente *Neet1* e 6 con variabile dipendente *Neet2*. Per ognuna di esse sono stati impiegati errori standard consistenti in presenza di eteroschedasticità e autocorrelazione (*HAC*, acronimo dall'inglese *Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent*). Essi sono gli errori standard validi quando l'errore u_{it} è potenzialmente eteroschedastico e potenzialmente autocorrelato per una data unità. Questa scelta è dovuta dal fatto che se gli errori fossero autocorrelati, allora gli errori standard robusti all'eteroschedasticità non sarebbero più validi, poiché sono stati ottenuti sotto l'assunzione non corretta di assenza di correlazione seriale. Gli errori standard che vengono utilizzati qui rappresentano un tipo di errori standard *HAC* e sono detti *errori standard per dati raggruppati (clustered)*. I tre modelli appena descritti rappresentano l'ultimo stadio di un'analisi che è stata condotta per ognuno dei 3 gruppi di 4 regressioni. Inizialmente sono stati studiati modelli elementari, senza l'aggiunta di *effetti fissi temporali e individuali* e senza l'inclusione di termini di interazione. Con il procedere della trattazione tali omissioni sono state gradualmente eliminate per favorire lo studio dell'effetto dell'inserimento di ciascun elemento sulle conclusioni riguardo l'effetto dei regressori di interesse sulla variazione della variabile dipendente in esame. Le stime dei coefficienti di regressione si basano tutte sul metodo dei *minimi quadrati ordinari (OLS)*.

3.2 Descrizione dei dati

I dati che saranno analizzati qui riguardano il livello di disoccupazione giovanile (rappresentato dalla variabile "*Youthmp*"), la percentuale di Neet tra i 15 e i 19 anni ("*Neet1*") e tra i 20 e i 24 anni ("*Neet2*"), le caratteristiche del sistema educativo ("*emaied*" e "*welm*") e il livello di regolamentazione del mercato del lavoro ("*eptc*") nell'arco temporale 2000-2015 per 20 Paesi dell'OCSE.

La variabile "*emaied*" contiene 305 osservazioni, ha quindi 15 dati mancanti; i valori da essa assunti oscillano tra 0.12 e 51.40. La seguente tabella riassume le distribuzioni dell'indicatore che rappresenta il livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese per il

campione di Paesi considerato. La percentuale media di soggetti nella fascia di età 15-19 che studiano e al contempo hanno un'occupazione è di 14.57 e la deviazione standard è del 14.62 per cento. Il decimo percentile di questa distribuzione è 0.9 (ovvero solo il 10 per cento delle osservazioni ha un valore inferiore a 0.9), mentre il 90-esimo percentile ha un valore di 43.12.

Tabella 3.1 Distribuzioni della variabile emaied.

media:	14.5628				
dev. stand:	14.6159				
percentile:	10%	25%	50%	75%	90%
	0.8967	2.3844	10.8149	22.1046	43.115

Fonte: elaborazione dell'autore

La variabile “*eptc*” contiene 281 osservazioni, ha quindi 39 dati mancanti; i valori da essa assunti oscillano tra 0.25 e 4.75. La seguente tabella riassume le distribuzioni dell'indicatore che rappresenta le limitazioni nella capacità di licenziamento dei dipendenti per il campione di Paesi considerato. Il valore medio di tale variabile è 1.7 e la deviazione standard è 0.98. Il decimo percentile di questa distribuzione è 0.63 (ovvero solo il 10 per cento delle osservazioni ha un valore inferiore a 0.63), mentre il 90-esimo percentile ha un valore di 3.

Tabella 3.2 Distribuzioni della variabile eptc.

media:	1.69729				
dev. stand:	.976175				
percentile:	10%	25%	50%	75%	90%
	0.625	1	1.4375	2.375	3

Fonte: elaborazione dell'autore

La variabile “*welm*” contiene 278 osservazioni, ha quindi 42 dati mancanti; i valori da essa assunti oscillano tra 55.5 e 85.3. La seguente tabella riassume le distribuzioni dell'indicatore che rappresenta il grado di competenze specifiche che il sistema di istruzione fornisce ai giovani per il campione di Paesi considerato. La proporzione media di lavoratori il cui livello di istruzione si abbina bene al proprio lavoro è 67.35 e la deviazione standard è 8.48. Il decimo percentile di questa distribuzione è 57.71 (ovvero solo il 10 per cento delle osservazioni ha un valore inferiore a 57.71), mentre il 90-esimo percentile ha un valore di 82.25.

Tabella 3.3 Distribuzioni della variabile *welm*.

media: 67.3473

dev. stand: 8.47925

percentile:	10%	25%	50%	75%	90%
	57.7116	60.6698	65.4597	72.9531	82.2491

Fonte: elaborazione dell'autore

La variabile “*Youthmp*” contiene 311 osservazioni, ha quindi 9 dati mancanti; i valori da essa assunti oscillano tra 4.6 e 58.25. La seguente tabella riassume le distribuzioni dell’indicatore che rappresenta il livello di disoccupazione giovanile per il campione di Paesi considerato. La percentuale media di giovani disoccupati tra i 15 e i 24 anni è 19.28 e la deviazione standard è 10.58. Il decimo percentile di questa distribuzione è 7.85 (ovvero solo il 10 per cento delle osservazioni ha un valore inferiore a 7.85), mentre il 90-esimo percentile ha un valore di 33.43.

Tabella 3.4 Distribuzioni della variabile *Youthmp*.

media: 19.2756

dev. stand: 10.5785

percentile:	10%	25%	50%	75%	90%
	7.85	10.5	18.675	24.1	33.425

Fonte: elaborazione dell'autore

La variabile “*Neet1*” contiene 311 osservazioni, ha quindi 9 dati mancanti; i valori da essa assunti oscillano tra 1.69 e 26.42. La seguente tabella riassume le distribuzioni dell’indicatore che rappresenta la percentuale di giovani neet tra i 15 e i 19 anni per il campione di Paesi considerato. La percentuale media di giovani neet tra i 15 e i 19 anni è 6.41 e la deviazione standard è 3.15. Il decimo percentile di questa distribuzione è 3.15 (ovvero solo il 10 per cento delle osservazioni ha un valore inferiore a 3.15), mentre il 90-esimo percentile ha un valore di 10.61.

Tabella 3.5 Distribuzioni della variabile *Neet1*.

media: 6.40876

dev. stand: 3.14851

percentile:	10%	25%	50%	75%	90%
	3.1522	4.1019	5.7062	8.0396	10.6129

Fonte: elaborazione dell'autore

La variabile “*Neet2*” contiene 311 osservazioni, ha quindi 9 dati mancanti; i valori da essa assunti oscillano tra 5.63 e 34.95. La prossima tabella riassume le distribuzioni dell’indicatore che rappresenta la percentuale di giovani neet tra i 20 e i 24 anni per il campione di Paesi considerato. La percentuale media di soggetti neet tra i 20 e i 24 anni è 16.56 e la deviazione standard è 6.22. Il decimo percentile di questa distribuzione è 9.4 (solo il 10 per cento delle osservazioni ha un valore inferiore a 9.4), mentre il 90-esimo percentile ha un valore di 25.5.

Tabella 3.6 Distribuzioni della variabile *Neet2*.

media: 16.5617

dev. stand: 6.22291

percentile:	10%	25%	50%	75%	90%
	9.4023	11.8574	15.7886	19.9642	25.4906

Fonte: elaborazione dell'autore

3.3 Analisi dei dati sul livello di disoccupazione giovanile

Questo paragrafo presenta un'analisi dell'effetto sul livello di disoccupazione giovanile delle caratteristiche del sistema educativo e della loro interazione con il grado di regolamentazione del mercato del lavoro.

Tabella 3.7 Modelli di regressione sull'analisi dell'effetto sul livello di disoccupazione giovanile delle caratteristiche del sistema educativo e della loro interazione con il grado di regolamentazione del mercato del lavoro.

Variabile dipendente: tasso di disoccupazione giovanile

Regressore	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
emaied	-0.4197*** (0.0297)	-1.208*** (0.2401)	-0.7055** (0.2790)	-0,9145*** (0.2988)		-0.9801*** (0.2819)
welm	0.1053 (0.0648)	-0.3524 (0.2633)	0.4967** (0.2240)		0.2532 (0.3391)	0.3734 (0.3450)
eptc				-5.3628*** (1.7086)	15.0567 (10.4522)	15.5264 (9.9883)
emaied× eptc				-0.0557 (0.1598)		0.0123 (0.1607)
welm× eptc					-0.2669* (0.1392)	-0.2874** (0.1327)
_cons	18.2924*** (4.5894)	84.92*** (19.0011)	51.25*** (13.37)	56.516*** (12.0828)	5.6859 (27.4824)	18.8988 (27.2357)
Anni	2000-2015	2000-2015	2000-2015	2000-2015	2000-2015	2000-2015
Effetti fissi di Stato?	no	si	si	si	si	si
Effetti temporali?	no	no	si	si	si	si
Errori standard per dati raggruppati?	si	si	si	si	si	si
Numero di osservazioni	256	256	256	257	271	256
R ²	0.4089	0.6634	0.7494	0.777	0.778	0.7839

Nota: gli errori standard sono riportati tra parentesi sotto i coefficienti. I coefficienti sono statisticamente significativi al livello *10%, **5%, ***1%.

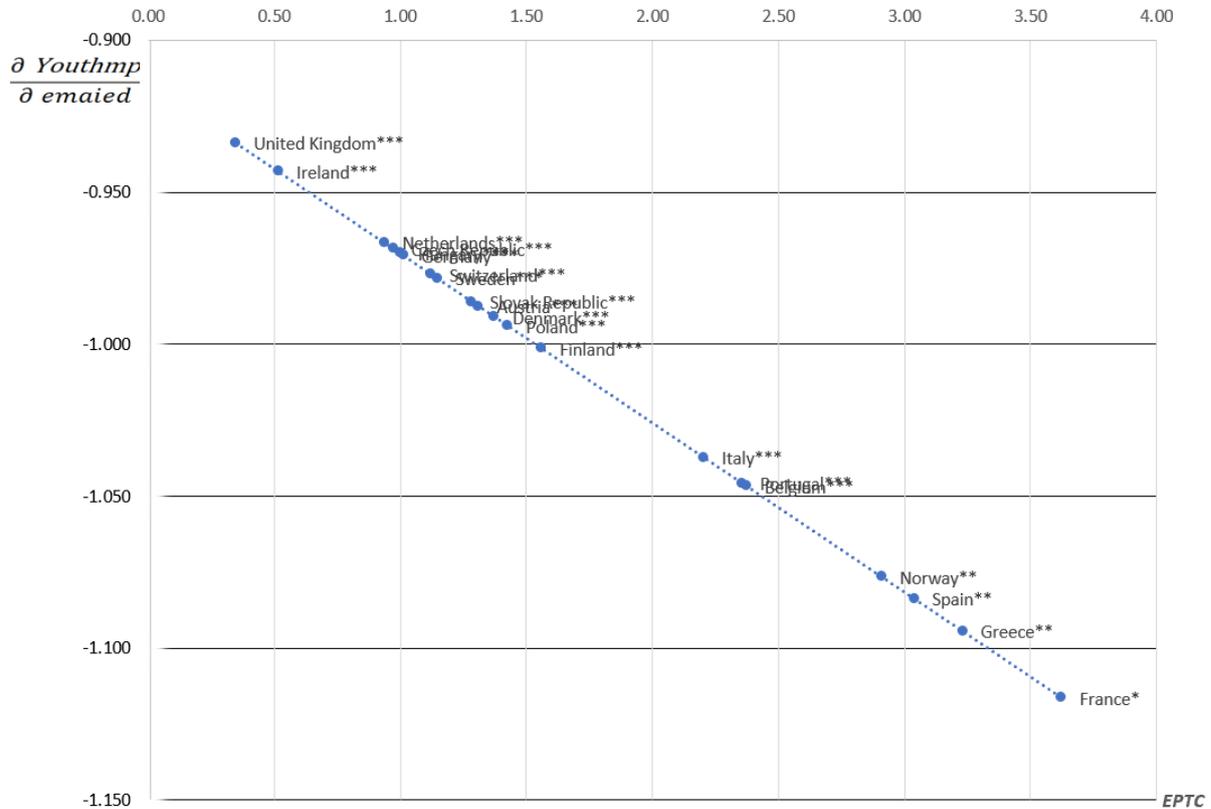
La colonna (1) della tabella 3.7 presenta i risultati della regressione OLS del tasso di disoccupazione giovanile senza effetti di stato e temporali. Il coefficiente della variabile “*emaied*”, che rappresenta il livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese, è negativo (-0.4197): secondo questa stima, migliorando i legami diretti tra sistema educativo e imprese il tasso di disoccupazione giovanile diminuirebbe. Il coefficiente della variabile “*welm*”, che rappresenta il grado di competenze specifiche che il sistema di istruzione fornisce agli studenti, è positivo. La stima indica che un aumento marginale della variabile “*welm*” provocherebbe un aumento marginale del tasso di disoccupazione giovanile. La regressione nella colonna (2) comprende gli effetti di stato e non considera gli effetti temporali. L’aggiunta degli effetti di stato modifica il valore dei coefficienti della prima regressione: entrambe le variabili “*emaied*” e “*welm*” hanno ora coefficienti più bassi (rispettivamente uguali a -1.208 e -0.3524). Inoltre, il coefficiente di “*welm*” è ora negativo (anche se rimane statisticamente non significativo), ad indicare che una variazione marginale positiva della variabile “*welm*” porterebbe ad un decremento del tasso di disoccupazione giovanile. Perciò, la regressione nella colonna (2), che comprende gli effetti fissi di Stato, suggerisce che il coefficiente positivo di “*welm*” nella colonna (1) sia il risultato di distorsione da variabili omesse. L’ R^2 della regressione passa da 0.4089 a 0.6634 quando vengono inclusi gli effetti fissi di Stato; questo significa che questi ultimi catturano una buona parte della variazione dei dati. La significatività dei risultati della prima regressione non cambia: oltre che il coefficiente di “*welm*”, che come spiegato rimane non significativo (il suo valore-p è 0.182), il coefficiente di “*emaied*” rimane significativo all’1%.

Dall’osservazione della colonna (3) si evince che la situazione cambia in modo importante quando si aggiungono gli effetti temporali. Il coefficiente di “*emaied*” è ora stimato con meno precisione, ma rimane comunque negativo. L’interesse si focalizza principalmente sulla stima del coefficiente di “*welm*”: esso torna ad essere positivo, la qualcosa confuterebbe le ipotesi formulate riguardo la causalità negativa tra ciò che rappresenta la variabile “*welm*” e il livello di disoccupazione giovanile; in più la sua stima migliora ad un livello di significatività del 5%.

Le tre regressioni successive nella Tabella 3.7 includono altre determinanti potenziali dei tassi di disoccupazione giovanile, insieme agli effetti temporali e di stato. Nella colonna (4) sono stati aggiunti la variabile “*epte*”, che indica le limitazioni nelle capacità di licenziamento dei dipendenti, e la sua interazione con “*emaied*”. In base all’evidenza fornita dalla regressione (4), l’ipotesi che l’effetto di “*emaied*” sia lo stesso per Stati con diverse limitazioni nella capacità di licenziamento dei dipendenti non può essere rifiutata al 10% (la statistica t del

termine di interazione è $t = -0.35$). Anche se privo di significatività il coefficiente del termine di interazione mostra una tendenza che è possibile osservare tramite la figura 3.1.

Figura 3.1 Effetto marginale sul livello di disoccupazione giovanile di una variazione marginale della variabile *emaied* come funzione del valore assunto dalla variabile di interazione *eptc*.



Fonte: elaborazione dell'autore

Nota: nella costruzione di questa tabella sono stati utilizzati i valori medi assunti da *eptc* per ogni Stato nell'arco di tempo oggetto di studio, 2000-2015. I coefficienti sono statisticamente significativi al livello *10%, **5%, ***1%.

Gli effetti marginali sono negativi per tutti i Paesi; vengono qui illustrate le variazioni di tali effetti in funzione del valore assunto da *eptc* separando i Paesi in 4 gruppi distinti:

- UK e Irlanda hanno effetti marginali rispettivamente di -0.934 e -0.943, il che significa che data una variazione dell'1% della variabile *emaied* la variazione della disoccupazione giovanile corrisponde a -0.934% in UK e a -0.943% in Irlanda;
- Ben 11 Paesi (Finlandia, Svizzera, Austria, Repubblica Ceca, Germania, Ungheria, Polonia, Repubblica Slovacca, Paesi Bassi, Svezia e Danimarca) hanno effetti marginali compresi tra lo -0.967 dei Paesi Bassi e lo -1.002 della Finlandia. Per questo

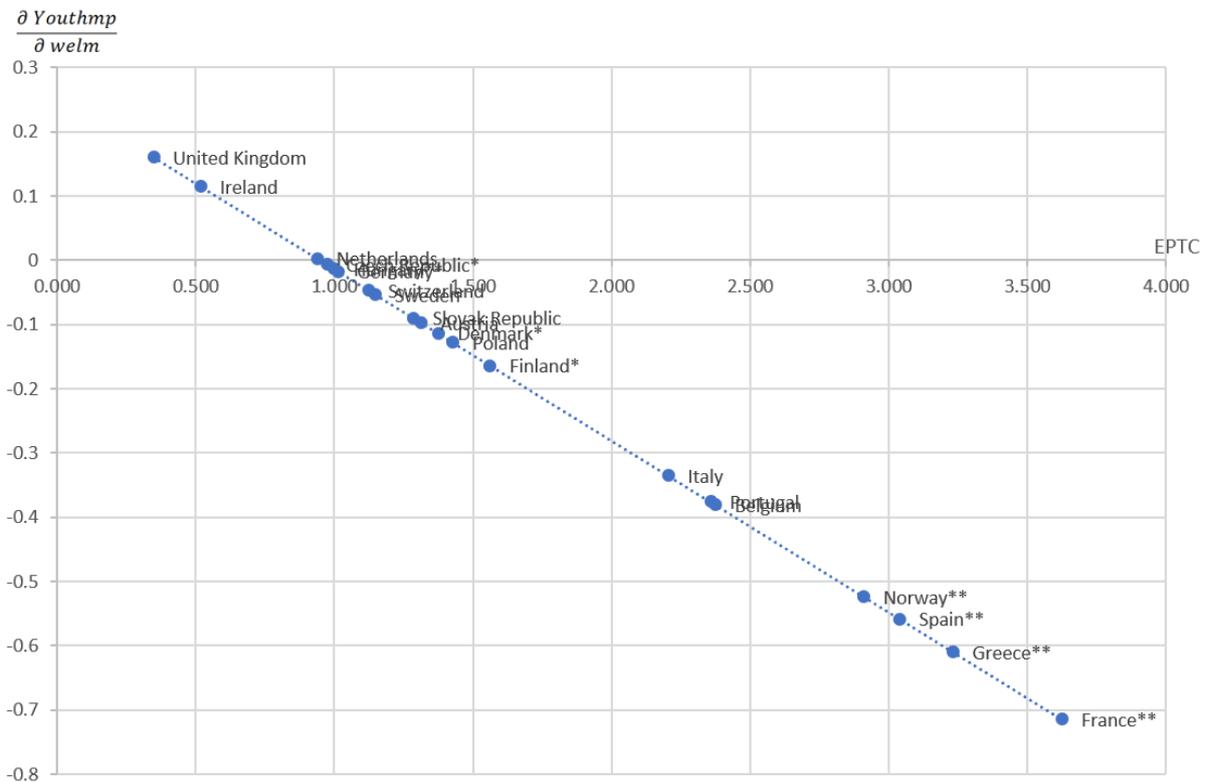
gruppo di Paesi una variazione marginale del regressore di interesse porterebbe quindi ad una diminuzione più importante del livello di disoccupazione giovanile;

- Dalla figura 3.1 si osserva che Italia, Portogallo e Belgio hanno una tendenza molto simile tra loro: migliorando marginalmente il livello di legami diretti esistenti tra sistema educativo e le imprese in questi Stati il livello di disoccupazione giovanile di tali entità diminuirebbe suppergiù della stessa percentuale; inoltre per questi Paesi la stima della pendenza della retta che mette in relazione il tasso di disoccupazione giovanile e il livello di legami diretti tra istruzione e mondo del lavoro è più negativa rispetto ai primi due gruppi analizzati;
- Norvegia, Spagna, Grecia e Francia hanno i livelli di regolamentazione del mercato del lavoro per cui la retta stimata è più negativamente inclinata. Dati i valori medi assunti da *eptc* per tali Paesi, l'effetto sul tasso di disoccupazione giovanile di una variazione dell'1% di “*emaied*” è dello -1.076% (Norvegia), dello -1.084% (Spagna), dello -1.095 (Grecia) e dello -1.116 (Francia).

In sostanza, i risultati ottenuti dalla (4) dicono che aumentare il livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese ha un effetto maggiore sul tasso di disoccupazione giovanile in quei Paesi in cui il grado di restrizioni nel licenziamento dei dipendenti è maggiore.

La regressione (5) esamina l'interazione della variabile “*eptc*” con “*welm*”. Il coefficiente della variabile “*welm*” rimane positivo come nelle precedenti regressioni, ma non è significativo al 10% (la statistica *t* è uguale a 0.75); il coefficiente del termine di interazione è negativo, ad indicare che l'effetto sul livello di disoccupazione giovanile di una variazione di “*welm*” è tanto più negativo tanto è maggiore il livello di regolamentazione del mercato del lavoro. Questa tendenza è resa osservabile dalla figura 3.2. Gli effetti marginali sono positivi per UK, Irlanda e Paesi Bassi e negativi per tutti i restanti 17 Stati. Se si separano i Paesi in gruppi in funzione delle differenze nei loro effetti marginali si osserva una tendenza in comune tra la figura 3.1 e la 3.2: esse coprono le stesse distribuzioni di coloro che hanno effetti marginali meno (e più) negativi.

Figura 3.2 Effetto marginale sul tasso di disoccupazione giovanile di una variazione marginale della variabile *welm* come funzione del valore assunto dalla variabile di interazione *eptc*.



Fonte: elaborazione dell'autore

Nota: nella costruzione di questa tabella sono stati utilizzati i valori medi assunti da *eptc* per ogni Stato nell'arco di tempo oggetto di studio, 2000-2015. I coefficienti sono statisticamente significativi al livello *10%, **5%, ***1%.

La regressione nella colonna (6) esamina ulteriormente se l'effetto degli indicatori delle caratteristiche del sistema educativo dipenda non soltanto dal valore di tali variabili, ma anche dal livello di difficoltà nel licenziamento dei dipendenti per ogni Stato. Includendo le due interazioni è possibile verificare se adesso i risultati si modificano in qualche modo rispetto alle precedenti specificazioni. Perciò, si testa la restrizione che i coefficienti dei due termini di interazione siano nulli. La statistica F risultante è 1.86, con un valore-p di 0.1737, ed è perciò non significativa al 10%. Questo non fornisce alcuna evidenza che le funzioni di regressione sono diverse per Stati con livelli diversi di restrizione nella capacità di licenziamento dei dipendenti. In più, sia il coefficiente di “*welm*” sia quello del termine di interazione *emaied* × *eptc* sono positivi, ad indicare rispettivamente che un aumento della variabile “*welm*” causa un incremento del livello di disoccupazione giovanile e che la variabile “*eptc*” influenza positivamente l'effetto che la variabile “*welm*” ha sul tasso di disoccupazione giovanile.

3.4 Analisi dei dati sulla percentuale di persone tra i 15 e i 19 anni non impiegate nello studio, né nel lavoro né nella formazione

Questo paragrafo presenta un'analisi dell'effetto sulla percentuale di Neet tra i 15 e i 19 anni delle caratteristiche del sistema educativo e della loro interazione con il grado di regolamentazione del mercato del lavoro.

Tabella 3.8 Modelli di regressione sull'analisi dell'effetto sulla percentuale di giovani Neet tra i 15 e i 19 anni delle caratteristiche del sistema educativo e della loro interazione con il grado di regolamentazione del mercato del lavoro.

Regressore	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
emaied	-0.0829*** (0.0097)	-0.1635 (0.1084)	-2.6419** (0.1261)	-0.3517*** (0.1307)		-0.3714*** (0.1325)
welm	-0.0501 (0.0313)	0.0189 (0.0527)	-0.0387 (0.0673)		0.2130 (0.1513)	0.2721* (0.1410)
eptc				-0.9789*** (0.3511)	8.1986** (3.7484)	8.3570** (3.5534)
emaied× eptc				0.0614 (0.0384)		0.0825 (0.0583)
welm× eptc					-0.1181** (0.0540)	-0.1299*** (0.0501)
_cons	11.1404*** (2.0841)	9.3508 (6.1593)	17.9219** (8.0249)	17.9240*** (5.6128)	-10.539 (12.1369)	-0.1323 (12.2701)
<i>Anni</i>	<i>2000-2015</i>	<i>2000-2015</i>	<i>2000-2015</i>	<i>2000-2015</i>	<i>2000-2015</i>	<i>2000-2015</i>
<i>Effetti fissi di Stato?</i>	<i>no</i>	<i>si</i>	<i>si</i>	<i>si</i>	<i>si</i>	<i>si</i>
<i>Effetti temporali?</i>	<i>no</i>	<i>no</i>	<i>si</i>	<i>si</i>	<i>si</i>	<i>si</i>
<i>Errori standard per dati raggruppati?</i>	<i>si</i>	<i>si</i>	<i>si</i>	<i>si</i>	<i>si</i>	<i>si</i>
<i>Numero di osservazioni</i>	<i>262</i>	<i>262</i>	<i>262</i>	<i>265</i>	<i>269</i>	<i>262</i>
<i>R²</i>	<i>0.1314</i>	<i>0.5957</i>	<i>0.6187</i>	<i>0.6260</i>	<i>0.6216</i>	<i>0.6370</i>

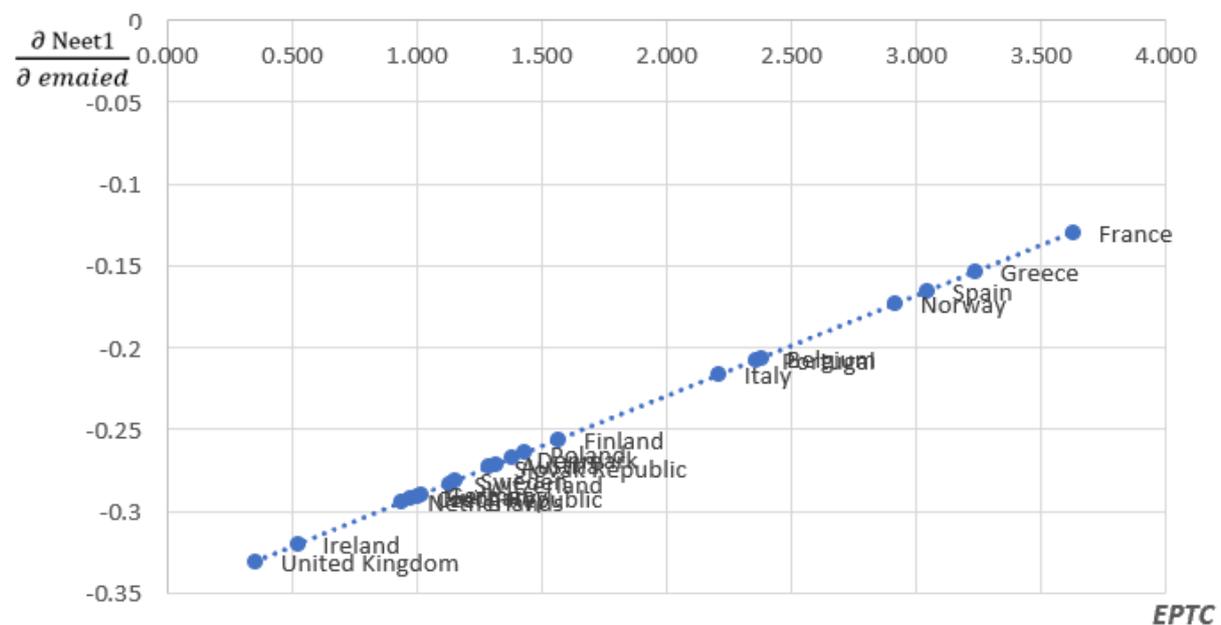
Nota: gli errori standard sono riportati tra parentesi sotto i coefficienti. I coefficienti sono statisticamente significativi al livello *10%, **5%, ***1%.

La colonna (1) della tabella 3.8 presenta i risultati della regressione OLS della percentuale di Neet senza effetti di stato e temporali. Il coefficiente della variabile “*emaied*”, che rappresenta il livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese, è negativo (-0.0829) e statisticamente significativo all’1% (la statistica *t* è uguale a -8.5464): secondo questa stima, migliorando i legami diretti tra sistema educativo e imprese la percentuale di Neet diminuirebbe. Anche il coefficiente della variabile “*welm*”, che rappresenta il grado di competenze specifiche che il sistema di istruzione fornisce agli studenti, è negativo (tuttavia esso non è significativo neanche al 10%); la stima indica che un aumento marginale della variabile “*welm*” provocherebbe una diminuzione marginale della percentuale di Neet. La regressione nella colonna (2) comprende gli effetti di stato e non considera gli effetti temporali. L’aggiunta degli effetti di stato modifica alcuni aspetti relativi ai coefficienti della prima regressione. Il coefficiente della la variabile “*emaied*” diviene più negativo e perde di significatività; il coefficiente di “*welm*”, il quale rimane non significativo, diventa positivo (0.0189), il che significa che secondo questa stima l’effetto di un aumento delle competenze specifiche impartite ai giovani ha l’effetto di incrementare la percentuale di Neet (un effetto opposto a quello proposto dalla teoria economica e diverso dal risultato ottenuto dalla regressione (1)). Perciò, la regressione nella colonna (2), che comprende gli effetti fissi di Stato, fornisce risultati provocatori per i quali è necessario un ulteriore approfondimento che viene condotto nelle regressioni successive. L’ R^2 delle regressioni salta da 0.1314 a 0.5957 quando vengono inclusi gli effetti fissi di Stato; questo significa che questi ultimi catturano una buona parte della variazione dei dati. Dall’osservazione della colonna (3) si evince che la situazione migliora quando si aggiungono gli effetti temporali. Il coefficiente di “*emaied*” torna ad essere stimato con precisione (esso è significativo al 5%) e continua ad essere negativo. L’interesse, tuttavia, si focalizza principalmente sulla stima del coefficiente di “*welm*”: esso torna ad essere negativo, la qualcosa è un fattore positivo riguardo le ipotesi formulate sulla causalità negativa tra ciò che rappresenta la variabile “*welm*” e la percentuale di giovani Neet; purtroppo la sua stima non migliora e permane non significativa al 10%.

Le tre regressioni successive nella Tabella 3.8 includono altre determinanti potenziali della percentuale di Neet tra i 15 e i 19 anni, insieme agli effetti temporali e di stato. Nella colonna (4) sono stati aggiunti la variabile “*eptc*”, che indica le limitazioni nelle capacità di licenziamento dei dipendenti, e la sua interazione con “*emaied*”. In base all’evidenza fornita dalla regressione (4), l’ipotesi che l’effetto di “*emaied*” sia lo stesso per Stati con diverse limitazioni nella capacità di licenziamento dei dipendenti non può essere rifiutata al 10% (la

statistica t del termine di interazione è $t = 1.599$). Oltre a ciò il coefficiente del termine di interazione mostra un risultato opposto a ciò discusso nella teoria economica descritta nel capitolo 2: esso è positivo, la qual cosa indica che data una variazione media dell'1% della variabile "emaied" la variazione media della percentuale di Neet tra i 15 e i 19 anni corrisponde a +0.0614%. Il coefficiente di "emaied" continua ad essere negativo e significativo all'1%. Tale tendenza è osservabile tramite la figura 3.3.

Figura 3.3 Effetto marginale sulla percentuale di neet tra i 15 e i 19 anni di una variazione marginale della variabile emaied come funzione del valore assunto dalla variabile di interazione eptc



Fonte: elaborazione dell'autore

Nota: nella costruzione di questa tabella sono stati utilizzati i valori medi assunti da *eptc* per ogni Stato nell'arco di tempo oggetto di studio, 2000-2015.

Gli effetti marginali sono negativi per tutti i Paesi; vengono qui illustrate le variazioni di tali effetti in funzione del valore assunto da *eptc* separando i Paesi in 4 gruppi distinti:

- UK e Irlanda hanno effetti marginali rispettivamente di -0.3303 e -0.3199, il che significa che data una variazione dell'1% della variabile *emaied* la variazione nella percentuale di neet tra i 15 e i 19 anni corrisponde a -0.3303% in UK e a -0.3199% in Irlanda;
- Ben 11 Paesi (Finlandia, Svizzera, Austria, Repubblica Ceca, Germania, Ungheria, Polonia, Repubblica Slovacca, Paesi Bassi, Svezia e Danimarca) hanno effetti marginali compresi tra lo -0.2941 dei Paesi Bassi e lo -0.2558 della Finlandia. Per

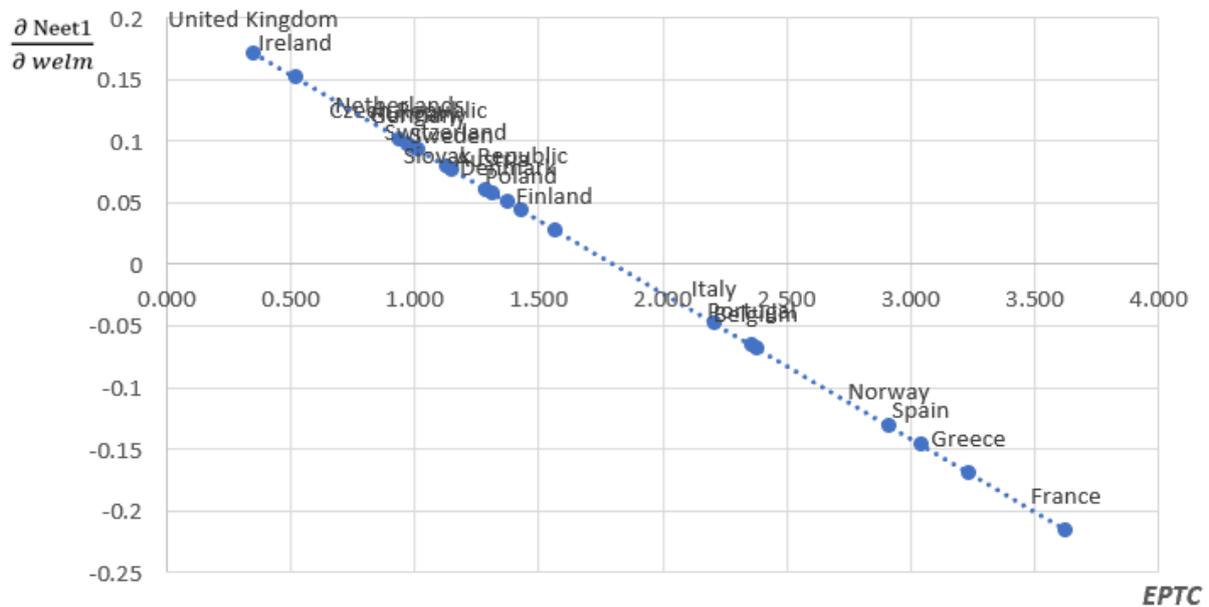
questo gruppo di Paesi una variazione marginale del regressore di interesse porterebbe quindi ad una diminuzione meno marcata della percentuale di neet;

- Italia, Portogallo e Belgio hanno una tendenza simile tra loro: migliorando marginalmente il livello di legami diretti esistenti tra sistema educativo e le imprese in questi Stati le percentuali di neet di tali entità diminuirebbero suppergiù della stessa percentuale; inoltre per questi Paesi la stima della pendenza della retta che mette in relazione il tasso di disoccupazione giovanile e il livello di legami diretti tra istruzione e mondo del lavoro è meno negativa rispetto ai primi due gruppi analizzati;
- Norvegia, Spagna, Grecia e Francia hanno i livelli di regolamentazione del mercato del lavoro per cui la retta stimata è la meno negativamente inclinata. Dati i valori medi assunti da *eptc* per tali Paesi, l'effetto sulla percentuale di neet di una variazione dell'1% di "*emaied*" è dello -0.173% (Norvegia), dello -0.165% (Spagna), dello -0.1532% (Grecia) e dello -0.1291% (Francia).

In sostanza, i risultati ottenuti dalla (4) dicono che aumentare il livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese ha un effetto meno negativo sulla percentuale di neet in quei Paesi in cui il grado di restrizioni nel licenziamento dei dipendenti è maggiore.

La regressione (5) esamina l'interazione della variabile "*eptc*" con "*welm*". Il coefficiente della variabile "*welm*" torna positivo rimanendo sempre non significativo al 10%; il coefficiente del termine di interazione è significativo al 5% (la statistica t è uguale a -2.187) e negativo, ad indicare che l'effetto sulla percentuale di Neet di una variazione di "*welm*" è tanto più negativo tanto è maggiore il livello di regolamentazione del mercato del lavoro. Questa tendenza è resa osservabile dalla figura 3.4. Gli effetti marginali sono negativi per Italia, Belgio, Portogallo, Norvegia, Spagna, Grecia e Francia, e positivi per i restanti Stati.

Figura 3.4 Effetto marginale sulla percentuale di neet tra i 15 e i 19 anni di una variazione marginale della variabile *welm* come funzione del valore assunto dalla variabile di interazione *eptc*.



Fonte: elaborazione dell'autore

Nota: nella costruzione di questa tabella sono stati utilizzati i valori medi assunti da *eptc* per ogni Stato nell'arco di tempo oggetto di studio, 2000-2015.

La regressione nella colonna (6) esamina ulteriormente se l'effetto degli indicatori delle caratteristiche del sistema educativo dipenda non soltanto dal valore di tali variabili, ma anche dal livello di difficoltà nel licenziamento dei dipendenti per ogni Stato. Includendo le due interazioni è possibile verificare se adesso i risultati si modificano in qualche modo rispetto alle precedenti specificazioni. Perciò, si testa la restrizione che i coefficienti dei due termini di interazione siano nulli. La statistica F risultante è 0.31, con un valore-p di 0.5759, ed è perciò non significativa al 10%. Questo non fornisce alcuna evidenza che le funzioni di regressione sono diverse per Stati con livelli diversi di restrizione nella capacità di licenziamento dei dipendenti. Comunque, il coefficiente del termine di interazione "*welm* × *eptc*" è significativo all'1% (la sua statistica t è -2.60) e negativo, ad indicare che un aumento marginale della variabile "*welm*" causa una diminuzione marginale nella percentuale di Neet nell'età compresa tra i 15 e i 19 anni.

3.5 Analisi dei dati sulla percentuale di persone tra i 20 e i 24 anni non impiegate nello studio, né nel lavoro né nella formazione

Questo paragrafo presenta un'analisi dell'effetto sulla percentuale di Neet tra i 20 e i 24 anni delle caratteristiche del sistema educativo e della loro interazione con il grado di regolamentazione del mercato del lavoro.

Tabella 3.9 Modelli di regressione sull'analisi dell'effetto sulla percentuale di giovani Neet tra i 20 e i 24 anni delle caratteristiche del sistema educativo e della loro interazione con il grado di regolamentazione del mercato del lavoro.

Regressore	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
emaied	-0.2609***	-0.541***	-0.4142*	-0.5709***		-0.5474***
	(0.01621)	(0.1844)	(0.2143)	(0.2113)		(0.1718)
welm	0.0584	-0.09896	-0.2358*		0.7016***	0.7474***
	(0.0429)	(0.1351)	(0.1243)		(0.2190)	(0.2137)
eptc				-2.665***	27.944***	27.8885***
				(0.9359)	(5.9056)	(5.6651)
emaied× eptc				0.0345		0.0009
				(0.0802)		(0.0761)
welm× eptc					-0.412***	-0.4188***
					(0.0802)	(0.0767)
_cons	16.4429***	37.935***	40.7956***	34.7356***	-37.472**	-15.5986
	(2.9557)	(11.2579)	(12.2729)	(8.9358)	(17.6246)	(16.3802)
Anni	2000-2015	2000-2015	2000-2015	2000-2015	2000-2015	2000-2015
Effetti fissi di Stato?	no	si	si	si	si	si
Effetti temporali?	no	no	si	si	si	si
Errori standard per dati raggruppati?	si	si	si	si	si	si
Numero di osservazioni	262	262	262	265	269	262
R ²	0.4178	0.7036	0.7487	0.7625	0.7921	0.8014

Nota: gli errori standard sono riportati tra parentesi sotto i coefficienti. I coefficienti sono statisticamente significativi al livello *10%, **5%, ***1%.

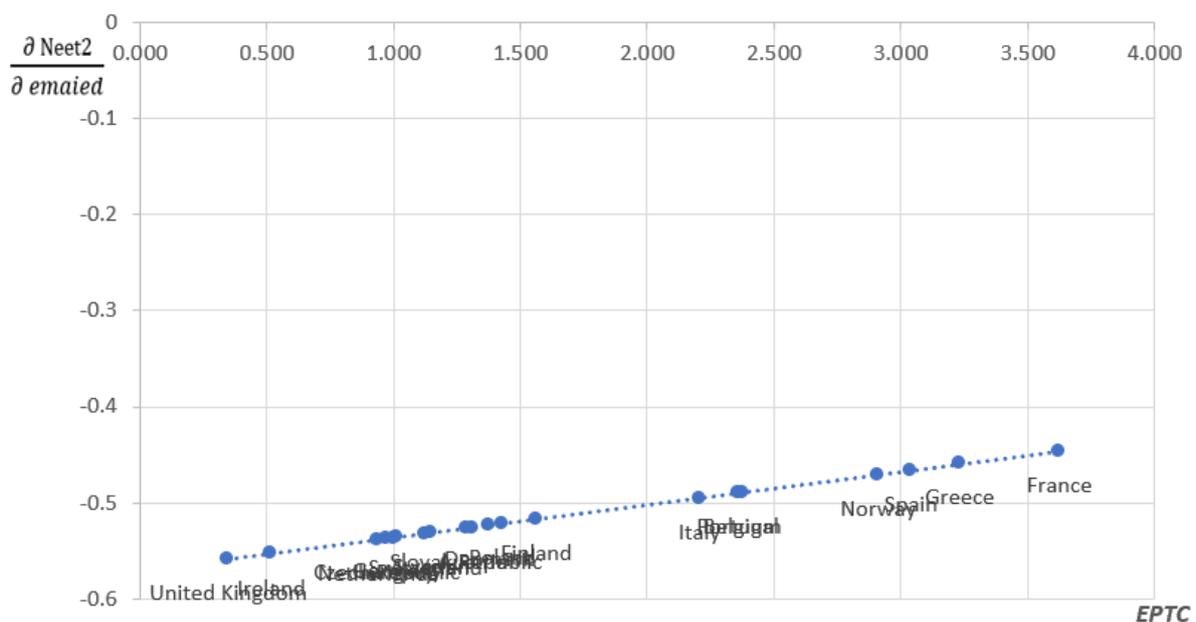
La colonna (1) della tabella 3.9 presenta i risultati della regressione OLS della percentuale di neet nella fascia di età tra i 20 e i 24 anni senza effetti di stato e temporali. Il coefficiente della variabile “*emaied*”, che rappresenta il livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese, è statisticamente significativo all’1% e negativo (-0.2609): secondo questa stima, migliorando i legami diretti tra sistema educativo e imprese la percentuale di neet diminuirebbe. Il coefficiente della variabile “*welm*”, che rappresenta il grado di competenze specifiche che il sistema di istruzione fornisce agli studenti, è positivo. La stima indica che un aumento marginale della variabile “*welm*” provocherebbe un aumento marginale del tasso di disoccupazione giovanile. La regressione nella colonna (2) comprende gli effetti di stato e non considera gli effetti temporali. L’aggiunta degli effetti di stato modifica il segno del coefficiente di “*welm*” della prima regressione, il quale diviene negativo. Entrambe le variabili “*emaied*” e “*welm*” hanno ora coefficienti più bassi (rispettivamente uguali a -0.541 e -0.099). Inoltre, il coefficiente di “*welm*” è ora negativo (anche se rimane statisticamente non significativo), ad indicare che una variazione marginale positiva della variabile “*welm*” porterebbe ad un decremento della percentuale di neet. Perciò, la regressione nella colonna (2), che comprende gli effetti fissi di Stato, suggerisce che il coefficiente positivo di “*welm*” nella colonna (1) sia il risultato di distorsione da variabili omesse. L’ R^2 della regressione passa da 0.4178 a 0.7036 quando vengono inclusi gli effetti fissi di Stato; questo significa che questi ultimi catturano una buona parte della variazione dei dati. La significatività dei risultati della prima regressione non cambia: oltre che il coefficiente di “*welm*”, che come spiegato rimane non significativo (il suo valore-p è -0.7325), il coefficiente di “*emaied*” rimane significativo all’1%.

Dall’osservazione della colonna (3) si evince che la situazione si modifica con l’aggiunta degli effetti temporali. Il coefficiente di “*emaied*” è ora stimato con meno precisione, essendo ora soltanto significativo al 10%, ma rimane comunque negativo. Con riguardo alla stima del coefficiente di “*welm*” esso, oltre che rimanere negativo, diventa anche statisticamente significativo al 10%, la qualcosa è una notizia positiva per le ipotesi formulate riguardo la causalità negativa tra ciò che rappresenta la variabile “*welm*” e la percentuale di giovani neet.

Le tre regressioni successive nella Tabella 3.7 includono altre determinanti della percentuale di giovani neet, insieme agli effetti temporali e di stato. Nella colonna (4) sono stati aggiunti la variabile “*eptc*”, che indica le limitazioni nelle capacità di licenziamento dei dipendenti, e la sua interazione con “*emaied*”. In base all’evidenza fornita dalla regressione (4), l’ipotesi che l’effetto di “*emaied*” sia lo stesso per Stati con diverse limitazioni nella capacità di

licenziamento dei dipendenti non può essere rifiutata al 10% (la statistica t del termine di interazione è $t=0.4302$). Inoltre, il coefficiente del termine di interazione è positivo, ad indicare che l'effetto sulla percentuale di neet di un aumento del livello di legami diretti esistenti tra mondo del lavoro e istruzione, tenendo costante il grado di regolamentazione del mercato del lavoro, dipende positivamente dal grado di regolamentazione del mercato del lavoro. Anche se privo di significatività il coefficiente del termine di interazione mostra una tendenza che è utile osservare tramite la figura 3.3.

Figura 3.5 Effetto marginale sulla percentuale di neet tra i 20 e i 24 anni di una variazione marginale della variabile *emaied* come funzione del valore assunto dalla variabile di interazione *eptc*.



Fonte: elaborazione dell'autore

Nota: nella costruzione di questa tabella sono stati utilizzati i valori medi assunti da *eptc* per ogni Stato nell'arco di tempo oggetto di studio, 2000-2015.

Gli effetti marginali sono negativi per tutti i Paesi; vengono qui illustrate le variazioni di tali effetti in funzione del valore assunto da *eptc* separando i Paesi in 4 gruppi distinti:

- UK e Irlanda hanno effetti marginali rispettivamente di -0.559 e -0.553, il che significa che data una variazione dell'1% della variabile *emaied* la variazione nella percentuale di neet tra i 20 e i 24 anni corrisponde a -0.559% in UK e a -0.553% in Irlanda;
- Ben 11 Paesi (Finlandia, Svizzera, Austria, Repubblica Ceca, Germania, Ungheria, Polonia, Repubblica Slovacca, Paesi Bassi, Svezia e Danimarca) hanno effetti marginali compresi tra lo -0.539 dei Paesi Bassi e lo -0.517 della Finlandia. Per questo

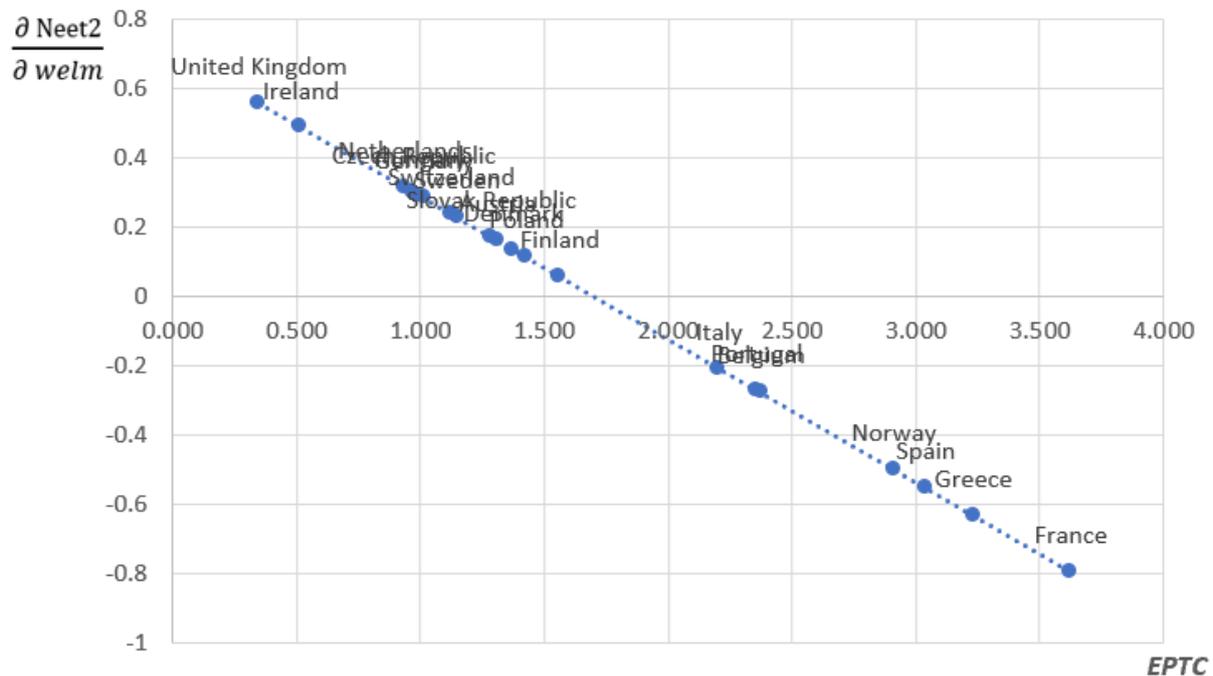
gruppo di Paesi una variazione marginale del regressore di interesse porterebbe quindi ad una diminuzione meno marcata della percentuale di neet;

- Italia, Portogallo e Belgio hanno una tendenza simile tra loro: migliorando marginalmente il livello di legami diretti esistenti tra sistema educativo e le imprese in questi Stati le percentuali di neet di tali entità diminuirebbero suppergiù della stessa percentuale; inoltre per questi Paesi la stima della pendenza della retta che mette in relazione il tasso di disoccupazione giovanile e il livello di legami diretti tra istruzione e mondo del lavoro è meno negativa rispetto ai primi due gruppi analizzati;
- Norvegia, Spagna, Grecia e Francia hanno i livelli di regolamentazione del mercato del lavoro per cui la retta stimata è la meno negativamente inclinata. Dati i valori medi assunti da *eptc* per tali Paesi, l'effetto sulla percentuale di neet di una variazione dell'1% di “*emaied*” è dello -0.47% (Norvegia), dello -0.466% (Spagna), dello -0.4594 (Grecia) e dello -0.4458 (Francia).

In sostanza, i risultati ottenuti dalla (4) dicono che aumentare il livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese ha un effetto meno negativo sulla percentuale di neet in quei Paesi in cui il grado di restrizioni nel licenziamento dei dipendenti è maggiore.

La regressione (5) esamina l'interazione della variabile “*eptc*” con “*welm*”. Il coefficiente della variabile “*welm*” risulta positivo e significativo all'1% (la statistica *t* è $t=3.204$); il coefficiente del termine di interazione è negativo, ad indicare che l'effetto sulla percentuale di neet di una variazione di “*welm*” è tanto più negativo tanto è maggiore il livello di regolamentazione del mercato del lavoro. Questa tendenza è resa osservabile dalla figura 3.4. Gli effetti marginali sono negativi per Italia, Belgio, Portogallo, Norvegia, Spagna, Grecia e Francia, e positivi per tutti gli altri Paesi.

Figura 3.6 Effetto marginale sulla percentuale di neet tra i 20 e i 24 anni di una variazione marginale della variabile *welm* come funzione del valore assunto dalla variabile di interazione *eptc*.



Fonte: elaborazione dell'autore

Nota: nella costruzione di questa tabella sono stati utilizzati i valori medi assunti da *eptc* per ogni Stato nell'arco di tempo oggetto di studio, 2000-2015.

La regressione nella colonna (6) esamina ulteriormente se l'effetto degli indicatori delle caratteristiche del sistema educativo dipenda non soltanto dal valore di tali variabili, ma anche dal livello di difficoltà nel licenziamento dei dipendenti per ogni Stato. Includendo le due interazioni è possibile verificare se adesso i risultati si modificano in qualche modo rispetto alle precedenti specificazioni. Perciò, si testa la restrizione che i coefficienti dei due termini di interazione siano nulli. La statistica F risultante è 15.07, con un valore-p di 0.0001, ed è perciò significativa all'1%. Questo risultato fornisce evidenza che le funzioni di regressione sono diverse per Stati con livelli diversi di restrizione nella capacità di licenziamento dei dipendenti. Tuttavia, sia il coefficiente di "welm" sia quello del termine di interazione *emaied* × *eptc* sono positivi, ad indicare rispettivamente che un aumento della variabile "welm" causa un incremento della percentuale di neet tra i 20 e i 24 anni e che la variabile "eptc" influenza positivamente l'effetto che la variabile "welm" ha sulla variabile dipendente.

Conclusion

Dalla teoria economica illustrata nel capitolo 2 (paragrafo 2.4.1) si è letto che nei Paesi in cui il livello di regolamentazione del mercato del lavoro è più alto, ove per livello di regolamentazione si intendono le restrizioni in vigore sul licenziamento dei dipendenti, il livello di disoccupazione giovanile è anch'esso più alto. Si è osservato, inoltre, che un miglioramento nel livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese e/o un miglioramento nel livello di competenze specifiche impartite agli studenti causa una diminuzione nel livello di disoccupazione giovanile perché c'è un bilanciamento tra la nascente maggiore consapevolezza dei datori di lavoro su chi sono i potenziali dipendenti e la pregressa difficoltà nel licenziamento dovuta alle leggi in vigore. Ci sono entità, quali USA, UK e Irlanda, che hanno sistemi deregolamentati per cui c'è già un forte turn-over. Come osservato nel corso della Tesi, in questi Paesi i datori di lavoro hanno generalmente meno problemi a licenziare i dipendenti e infatti il livello di disoccupazione giovanile è più basso. Se si migliorasse anche il livello di legami diretti tra imprese e istruzione e il livello di competenze specifiche impartite agli studenti, come osservato dai risultati delle figure 3.1 e 3.2, il livello di disoccupazione giovanile diminuirebbe ancora; l'effetto tuttavia è meno marcato rispetto agli altri Stati e presumibilmente una spiegazione è che il tasso di disoccupazione giovanile in UK e Irlanda è già spinto ad essere basso dalla bassa regolamentazione del mercato del lavoro. In generale un miglioramento delle due caratteristiche di interesse del sistema educativo causa una diminuzione della disoccupazione giovanile poiché aiuta in gran parte a bilanciare l'effetto negativo dell'alta regolamentazione (si veda il paragrafo 2.4.1). Ove tale bilanciamento non è necessario o lo è in minima parte, il livello di disoccupazione giovanile è meno affetto dal miglioramento dei legami diretti e delle competenze impartite ai giovani. Questo è osservato dai risultati ottenuti dalle regressioni (4) e (5) (si osservino le figure 3.1 e 3.2 per un'ulteriore illustrazione). La regressione (6) rafforza solo in parte la trattazione appena fornita: il coefficiente del termine di interazione "*welm*epc*" è negativo e significativo al 5%, ma il coefficiente del termine di interazione "*emaied*epc*" è positivo (quindi contraddice ciò appena scritto). Potenziali spiegazioni alle contraddizioni di questi risultati sono forniti alla fine.

Vengono qui dedotte anche le conclusioni sui risultati aventi ad oggetto le percentuali di neet. A seguito delle importanti somiglianze tra gli esiti degli studi sulla popolazione tra i 15 e i 19 anni e su quella nella fascia di età 20-24 anni, si è ritenuto più efficace derivare una trattazione unitaria che si riferisca ai giovani neet tra i 15 e i 24 anni nel loro complesso. I risultati

sopraggiunti dall'analisi di regressione su tali variabili sono per certi aspetti simili e per altri discordanti a quelli appena menzionati per il livello di disoccupazione giovanile. Sia per i giovani tra i 15 e i 19 che per quelli tra i 20 e i 24 anni, i risultati delle tabelle 3.8 e 3.9 mostrano che l'effetto sulla percentuale di neet di una variazione del livello di legami diretti tra scuola e lavoro dipende positivamente dal livello di regolamentazione. Certo è che i risultati non sono statisticamente significativi, il che vuol dire che la variabile "emaied" potrebbe verosimilmente essere nulla. Tuttavia anche il coefficiente del termine di interazione di *emaied*eptc* della (4) della tabella 3.7 è non significativo, il che non permette di basarsi con fiducia nelle conclusioni dedotte precedentemente. Dai risultati sui coefficienti dei termini di interazione di *welm*eptc* delle (5) delle tabelle 3.8 e 3.9 è possibile concludere che effettivamente l'influenza sulle percentuali di neet (15-24) di un miglioramento nelle competenze fornite ai giovani dipende negativamente dalla regolamentazione del mercato del lavoro (la qualcosa è esattamente in linea con le ipotesi formulate nel corso della Tesi).

Nel loro insieme, i risultati della tabella 3.7 mostrano un quadro provocatorio delle misure per diminuire il tasso di disoccupazione giovanile. Secondo tali stime, aumentare il livello di competenze specifiche impartite ai giovani non ha un effetto rilevante sul livello di disoccupazione giovanile (tutte le regressioni, tranne la (3), mostrano coefficienti non significativi; inoltre, il coefficiente di "welm" della regressione (3) indica un effetto opposto a ciò descritto dalla teoria economica).

Anche i risultati delle tabelle 3.8 e 3.9, nel loro insieme, mostrano un quadro provocatorio delle misure per diminuire la percentuale di neet. Secondo tali stime, aumentare il livello di competenze specifiche impartite ai giovani (rappresentato dalla variabile "welm") o non ha un effetto rilevante sulla percentuale di neet o, se rilevante, indica un effetto opposto a quello discusso dalla teoria economica. Osservando i risultati nelle colonne (5) e (6) delle tabelle 3.8 e 3.9 si potrebbe giungere alla conclusioni che ciò discusso nella teoria del capitolo 2 è sbagliato e che la variabile "welm" ha un effetto significativamente positivo sulla percentuale di neet.

Al contrario, vi è evidenza che l'incremento del livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese, misurato dalla variabile "emaied", riduce il livello di disoccupazione giovanile, presumibilmente attraverso una maggiore assunzione di dipendenti nella fascia di età tra i 15 e i 24 anni da parte dei datori di lavoro: i coefficienti della variabile "emaied" sono in tutte le regressioni della tabella 3.7 negativi e significativi all'1%.

Sempre con riferimento al coefficiente di “*emaied*”, i risultati ottenuti nelle tabelle 3.8 e 3.9 sono in linea con la teoria economica riportata nel capitolo secondo di questa Tesi: un aumento medio del livello di legami diretti esistenti tra il sistema educativo e le imprese causa una diminuzione media della percentuale di giovani neet tra i 15 e i 24 anni. Tale rapporto di causalità, spiegato dal coefficiente della variabile “*emaied*”, a sua volta statisticamente significativo in tutte le regressioni tranne una (la (2) della tabella 3.8), è presumibilmente dovuto alla maggiore consapevolezza dei ragazzi sulle potenzialità di lavoro che si creerebbero nell’ intraprendere un percorso di istruzione e/o di formazione (queste maggiori possibilità giungono a seguito della sicurezza acquisita dalle imprese sulla qualità e pertinenza delle competenze impartite agli studenti).

L’imprecisione della stima del coefficiente della variabile “*welm*” (verificabile nelle regressioni delle tabelle 3.7, 3.8 e 3.9) potrebbe indicare che l’indicatore utilizzato non è particolarmente adatto a descrivere la caratteristica di interesse del sistema educativo: si ricorda che questo indicatore disponeva di informazioni solo per alcuni anni limitati (2000, 2005, 2010, 2015) e per questo si era deciso di fare utilizzo di interpolazione lineare sui dati in esame. Questo potrebbe non essere stato un metodo adatto ad analizzare le informazioni e per tale ragione si richiama cautela nel trarre conclusioni politiche da questa analisi e si consiglia, in studi successivi a questo, l’utilizzo di un indicatore diverso nel descrivere il grado di competenze specifiche impartite dai sistemi di istruzione ai giovani. Tali studi potrebbero portare a conclusioni più significative e sperabilmente più in linea con la teoria economica descritta nel secondo capitolo. È necessario effettuare anche un’altra osservazione: nella parte terza della tesi si sono utilizzati effetti fissi di Stato e effetti fissi temporali per controllare rispettivamente variabili inosservate che sono costanti tra Paesi ma variano nel tempo e per controllare variabili inosservate che variano da un’unità all’altra ma sono costanti nel tempo. Nonostante ciò, la regressione con effetti individuali ed effetti temporali non può controllare la distorsione dovuta a variabili omesse che variano sia tra le entità sia nel tempo. Per fare questo sarebbe stato necessario utilizzare delle variabili strumentali, tuttavia poiché questo non è accaduto i risultati potrebbero ancora essere soggetti a distorsione da variabili omesse. Se, quindi, si dovessero presentare questi risultati ad un provveditore scolastico o a qualche altro soggetto interessato, come per esempio ad un ricercatore o ad uno studente semplicemente interessato a consultarne i dati per un’ulteriore Tesi, si consiglia fortemente di considerare le lacune appena discusse e che non sono state approfondite in questa sede.

Bibliografia

- ACEVO. *Youth unemployment: the crisis we cannot afford*. London: ACEVO, 2012.
- Bell, David, e David Blanchflower. «Youth Unemployment: Déjà vu?» 2010.
- Bertola, Giuseppe. «Job Security, Employment and Wages.» *European Economic Review*, 1990: 851-879.
- Breen, Richard. «EXPLAINING CROSS-NATIONAL VARIATION IN YOUTH UNEMPLOYMENT.» *EUROPEAN SOCIOLOGICAL REVIEW*, 2005: 125-134.
- Can, Raif. «The impact of employment protection legislation on the unemployment rate in selected OCSE countries.» 2013.
- Crowley, Lizzie, Katy Jones, Nye Cominetti, e Jenny Gulliford. *YOUTH UNEMPLOYMENT IN THE GLOBAL CONTEXT*. THE WORK FOUNDATION, 2013.
- EMPLOYMENT OUTLOOK*. OCSE, 2004.
- Field, Simon, Viktória Kis, e Małgorzata Kuczera. *A SKILLS BEYOND SCHOOLS COMMENTARY ON SPAIN*. OCSE, 2012.
- Freeman, Richard, e David Wise. «The youth labor market problem: its nature, causes, and consequences.» In *The youth labor market problem: its nature, causes, and consequences*, di Richard Freeman e David Wise, 1-16. University of Chicago Press, 1982.
- Gangl, Markus. «Changing Labour Markets and Early Career Outcomes: Labour Market Entry in Europe over the Past Decade.» Mannheim, 2000.
- Gregg, Paul, and Emma Tominey. «The wage scar from male youth unemployment.» *Labour Economics*, 2005: 487-509.
- Hannan, Damian, David Raffe, e Emer Smyth. *Cross-National Research on School to Work Transitions: An Analytical Framework*. OCSE, 1996.
- Matching skills and labour market needs building social partnerships for better skills and better jobs*. Ginevra: World Economic Forum, 2014.

Mourshed, Mona, Diana Farrell, e Dominic Barton. *Education to Employment: Designing a System that Works*. McKinsey&Company, 2012.

OCSE. *Does upper secondary vocational education and training improve the prospects of young adults?* OCSE, 2013.

OCSE. *LEARNING FOR JOBS*. OCSE, 2010.

OCSE. *OCSE Reviews of Vocational Education and Training*. OCSE, 2015.

Refrigeri, Luca, e Gabriella Aleandri. «Educational policies and youth unemployment.» *ScienceDirect*, 2013: 1263-1268.

Vasile, Valentina, e Irina Anghel. «The educational level as a risk factor for youth exclusion from the labour market .» *ScienceDirect*, 2015: 64-71.