

## VERTICAL MISMATCH: STIME ED EVIDENZE EMPIRICHE<sup>1</sup>

Giovanna Di Castro, Valentina Ferri, Andrea Ricci

### 1. Introduzione

Il *mismatch*, inteso come la discrasia tra competenze possedute dall'individuo e quelle necessarie per il ruolo lavorativo ricoperto dallo stesso, produce effetti negativi sulla competitività delle economie, comporta costi economici e sociali elevati e agisce in maniera negativa sulla motivazione al lavoro. Dallo studio REFLEX emerge che l'educational mismatch in Italia è uno dei più elevati tra i paesi europei (McGuinness e Sloane 2010) e che l'Italia è terza dopo Spagna e Gran Bretagna. A livello nazionale capita sempre più frequentemente che l'azienda prediliga l'assunzione di una figura maggiormente qualificata e non viceversa, anzitutto perché l'offerta è maggiore: sono molti gli individui che hanno un livello elevato di studi e non lavorano; in secondo luogo perché potrebbe essere più semplice rintracciare determinate competenze in un individuo con un livello più alto d'istruzione che, nella maggior parte dei casi si accontenta di uno stipendio più basso di quel che meriterebbe. Il suddetto squilibrio nel mercato del lavoro, genera un fenomeno che nel più generale quadro del "*mismatch*" si identifica come "*overeducation*"<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Sebbene il paper frutto della collaborazione dei tre autori, l'introduzione, la letteratura di riferimento e le statistiche descrittive vanno attribuite a Giovanna Di Castro, le analisi econometriche e i risultati a Valentina Ferri e le conclusioni ad Andrea Ricci.

<sup>2</sup> Si parla di educational mismatch quando si rileva una mancata corrispondenza tra il titolo di studio e la posizione del lavoratore all'interno dell'organizzazione, diversamente, si parla di skill mismatch per ciò che attiene alle competenze e cioè alla mancata corrispondenza tra competenze e abilità di un individuo rispetto a quelle necessarie per il lavoro che svolge. A questa definizione piuttosto generica se ne aggiungono molte altre utilizzate in letteratura che definiscono e circoscrivono meglio questi fenomeni di discrepanza e di non corrispondenza tra livelli di istruzione, formazione e lavoro. Per vertical mismatch, s'intende un livello di istruzione o formazione inferiore o superiore a quello richiesto, per horizontal mismatch s'intende, invece, una tipologia d'istruzione o competenze inappropriata per il ruolo che si svolge. Termini che identificano concetti simili, con un livello di dettaglio maggiore, sono overeducation e undereducation: si definisce overeducation il caso in cui i lavoratori hanno più anni d'istruzione rispetto a quanto richieda la posizione che rivestono, viceversa trattasi di undereducation.

Nel presente paper si intende stimare la probabilità che un giovane italiano possa trovarsi in una condizione di *overeducation*, al fine di comprendere quali variabili contribuiscano a favorire tale probabilità. In particolare si intende studiare approfonditamente quanto incidano gli indirizzi di studio dell'ultimo titolo conseguito sulla probabilità di essere sovra-istruiti (*overeducated*), inoltre si indagherà su altre caratteristiche socio-economiche e sulla loro influenza nel determinarsi dello stato di *overeducation*. L'analisi si basa sui dati della *Rilevazione Transizioni Scuola Lavoro* condotta dall'INAPP (ex Isfol) nel 2014 su un campione rappresentativo di ca. 45.000 individui di età compresa tra i 20 e i 35 anni. In questo contesto si considerano comunque solo gli individui che hanno terminato il percorso di studio. Una volta operata tale selezione ed eliminato le osservazioni che presentano valori mancanti nelle variabili oggetto di studio, il campione di riferimento si riduce a circa 14.000 individui.

Il paper è così organizzato: nel paragrafo che segue si approfondisce la letteratura inerente alle determinanti e agli effetti del fenomeno dell'*overeducation*, nel paragrafo 3 si analizza il quadro descrittivo ponendo in evidenza le variabili che saranno utilizzate nell'analisi. Nel quarto paragrafo si sviluppa l'analisi econometrica e si discutono i risultati, seguono le conclusioni.

## 2. Gli studi sull'Italia in termini di *overeducation*

La letteratura tende a considerare in maniera sempre più dettagliata il *mismatch* come under o over education, in particolare perché le determinanti e le conseguenze si ritengono differenti. Sull'*overeducation*, dal punto di vista della domanda si rileva una differenza tra settori (Manacorda e Petrangolo, 2000). Per esempio, nel caso del manifatturiero - essendo quest'ultimo legato a processi *labour intensive* - l'impresa propende per una domanda meno qualificata (Cainarca, Sgobbi, 2009). Sul fronte dell'offerta invece, diversi sono i contributi in letteratura che ripropongono l'interpretazione della peggiore qualità dei livelli d'istruzione dei giovani italiani rispetto ai loro coetanei europei (Checchi, 2003; Franzini, Raitano, 2009). Si è sviluppato, di fatto, un ampio dibattito rispetto alla questione dell'inefficienza del nostro sistema di istruzione e formazione e a quanto le scelte inefficienti dal punto di vista universitario generino successivamente *overeducation*. Ad aumentare la probabilità di essere in condizione di *mismatch* interviene sicuramente il problema delle competenze. Le evidenze fornite dall'indagine PIAAC OCSE (2013) dimostrano come vi siano scelte formative, modelli di apprendimento e indirizzi disciplinari più funzionali di altri all'acquisizione di abilità e competenze cognitive maggiormente richieste dal mercato e, dunque, capaci di influenzare più incisivamente l'inserimento

lavorativo, i percorsi di carriera e le performance salariali di chi le possiede (cit. OCSE 2014). Da questo punto di vista è chiaro che l'analisi della relazione tra scelte di istruzione e condizione occupazionale dei giovani e quindi molto probabilmente anche l'eventuale probabilità di essere in condizione di mismatch, non si può limitare ai titoli di studio ma dovrebbe considerare anche le performance durante gli studi, le discipline di specializzazione, gli eventuali momenti formativi e alcune variabili demografiche, psicologiche e sociali che potrebbero contribuire al fenomeno del disallineamento.

Anche per il caso specifico italiano sono stati realizzati diversi studi relativi alle differenze salariali che si verificano a seguito del *mismatch*. Ciò che viene messo in evidenza in tali analisi è che effettivamente l'impresa ha maggior interesse ad avere un laureato *overeducated* nella sua azienda, in quanto i rendimenti degli *overeducated* risultano positivi anche se inferiori a quelli del personale giustamente inquadrato. Inoltre bisogna considerare che i laureati italiani sono tra quelli più inoccupati in Europa e questo aumenta di gran lunga la loro disponibilità a svolgere mansioni diverse da quelle per cui hanno studiato.

Dal contributo basato sui dati ISTAT sui laureati del 1998 (Cuttillo e Di Pietro 2006), emerge che la penalizzazione salariale è del 40% e sono le lauree in Scienze Politiche, Lettere e Lingue a determinare maggior rischio di penalizzazione. Inoltre, considerando le differenze che caratterizzano il Paese tra Nord e Sud, ci si aspetterebbe di rintracciare il problema come maggiormente significativo nelle regioni meridionali. Un'evidenza contraria spiega invece che il fenomeno sembrerebbe colpire meno il Mezzogiorno anche in termini di differenze salariali in quanto risulta più elevata la quota di lavoratori nel settore pubblico (Franzini e Raitano, 2012). Emigrare diminuirebbe i rischi di *overeducation* secondo un altro studio sul tema, tra i laureati, coloro i quali emigrano, sono in genere meno *overeducated* di coloro che restano nel territorio (Croce e Ghignoni, 2015).

Stime empiriche relative a cause e conseguenze dell'*overeducation*, basate sui dati Almalaurea (Caroleo e Pastore, 2013), mostrano alcuni interessanti risultati. In particolare sulla base dei dati relativi alle interviste fatte a 5 anni dalla laurea, vengono analizzate le determinanti considerate "permanenti" dell'*overeducation*. Le variabili utilizzate per la regressione probit, ricavate dal dataset Almalaurea, considerando ben 4 rilevazioni longitudinali, permettono di verificare se la sovraistruzione è "*to do* o *to get*", come definita da Dolton e Silles (2008). La prima, "*to do*", riguarda le qualifiche acquisite durante la carriera universitaria e se esse risultino necessarie per svolgere le mansioni affidate all'intervistato. Con la seconda definizione, "*to get*", si vuol intendere che il titolo di studio possa essere condizione necessaria e sufficiente per ottenere il lavoro, indipendentemente dalle competenze proprie e acquisite dall'individuo.

Secondo i dati descrittivi ad un anno dalla laurea, risultano *overskilled* e *overeducated* il 16,5% e il 13,2% dei laureati occupati (Caroleo e Pastore, 2013). Le percentuali, dopo 5 anni rimangono consistenti pur riducendosi: 11,4% e 8,0%. I gruppi di laurea maggiormente *overskilled* e *overeducated* sono i laureati in Lettere, Lingue, Scienze motorie, Scienze politiche, Psicologia, Geologia e Biologia. Secondo le stime probit, nello stesso lavoro, emerge che le donne hanno maggiore probabilità di essere *overskilled*. Influenzano maggiormente lo stato di *overskilling* rispetto a quello dell'*overeducation* i seguenti fattori: il rendimento durante l'università, espresso dal voto di laurea, gli anni spesi per conseguire la laurea in ritardo rispetto al percorso curricolare, il tipo di facoltà, il voto finale di laurea. La differenza tra gruppi di laurea emerge in modo significativo ancorché nelle stime probit, mettendo in evidenza che l'occupazione può essere più o meno di qualità anche rispetto al gruppo di laurea da cui si proviene. C'è una differenza importante tra le macroaree, in particolare coloro che lavorano o da emigrati o da autoctoni nel Nord Italia hanno una bassissima probabilità di *mismatch*, rispetto a chi trova lavoro nel Mezzogiorno, in accordo con le risultanze delle analisi di Croce e Ghignoni (2015).

Tra gli studi empirici realizzati sul *mismatch*, un approccio proposto da alcuni recenti contributi vede come principale metodo la regressione logistica multinomiale, il modello equivale allo sviluppo di due modelli logit: uno per la sottoistruzione e l'altro per la sovraistruzione, ciascuno rispetto alla categoria della pari-istruzione. Si riportano alcune importanti caratteristiche e risultati dello studio ISTAT sul *mismatch* realizzato sulla base dei dati dell'indagine multiscopo del 2009 "Famiglia e soggetti sociali", al fine di comprendere la probabilità dell'individuo di trovarsi in condizione di *mismatch* al primo lavoro (ISTAT, 2014). Attraverso tale modello, individuando come variabile dipendente la condizione di *mismatch* e come categoria di riferimento l'assenza di *mismatch*, è stato analizzato l'impatto di alcune variabili esplicative. In particolare: il sesso, la coorte di nascita, la ripartizione geografica di residenza, la classe di origine sociale e alcune *dummy* come ad esempio l'uscita dalla famiglia di origine, la formazione di un'unione o un matrimonio e la nascita di figli. Al fine di non creare fonti di distorsione per le stime, nel medesimo modello non sono state incluse tra le covariate il livello di scolarità e la professione, essendo queste ultime variabili alla base della definizione del *mismatch*.

Secondo le stime al crescere dei livelli d'istruzione della popolazione tra le generazioni considerate, risulta un aumento di probabilità di essere sovraistruiti e non sottoistruiti. Le donne inoltre, rischiano di essere maggiormente sottoistruite rispetto agli uomini. Più è elevata la classe sociale, più il figlio è protetto rispetto al rischio di entrare nel mondo del lavoro in una condizione di sottoistruzione. Inoltre quando si proviene da famiglie borghesi, del ceto medio impiegatizio e della

borghesia urbana, aumentano le probabilità di avere un primo lavoro da sovraistruito. Le uniche differenze territoriali in termini di *mismatch*, secondo lo studio ISTAT, emergono per la più elevata probabilità di sottoistruzione al Nord. Per di più, considerando alcuni eventi di vita rilevanti, chi è uscito dalla famiglia d'origine, si sposa, convola a nozze e mette al mondo un figlio ha maggiori probabilità di essere sottoistruito; la probabilità di sovraistruzione aumenta invece solo per coloro che escono dalla loro famiglia di origine.

L'urgenza della ricerca di un primo lavoro contribuisce al rischio di sottoistruzione e il protrarsi dei tempi di studio prima del conseguimento del titolo espone al rischio di non trovare una professione adeguata al proprio percorso formativo e quindi di essere sovraistruiti o sottoistruiti.

Un recente contributo ISFOL infatti dimostra come il conseguimento di un titolo di studio universitario aumenti sempre la probabilità di trovare un lavoro a tempo indeterminato e di intraprendere un'attività imprenditoriale rispetto al rischio di rimanere non occupato (Di Castro, Ricci, 2014). Il tessuto produttivo italiano non garantisce da tempo adeguata valorizzazione del capitale umano, lo testimonia il tasso che misura il "Fields of study mismatch" cioè il *mismatch* orizzontale, ovvero la mancata corrispondenza tra l'ambito disciplinare del percorso di studio e il tipo di occupazione trovata, che in Italia è di circa il 50%, tra i più elevati registrati nella media OCSE del 39% (OECD, 2015).

Sempre in tema di ambiti di specializzazione si evince come il conseguimento di una laurea in materie scientifiche si accompagna ad un incremento del 25.9% della probabilità relativa di avere un lavoro stabile e di circa il 10% di trovarsi in un'attività autonoma, riduce invece di quasi il 14% la possibilità di avere un contratto atipico e/o di apprendistato. Per le lauree professionali i vantaggi occupazionali si concentrano soprattutto nel mondo del lavoro autonomo (+18%) e quindi nei rapporti a tempo indeterminato (+15%), si rivelano statisticamente irrilevanti per contratti a tempo determinato o irregolari e diventano negativi quando l'alternativa alla disoccupazione sono le assunzioni in posizioni atipiche e di apprendistato (-12%) (Di Castro, Ricci, 2014).

Alla luce delle differenze emerse in termini di tipologia di istruzione e sulla scorta dei precedenti contributi INAPP (ex ISFOL) si analizzerà le probabilità di risultare in condizione di *mismatch* prendendo in considerazione gli ambiti in cui sono specializzati gli individui a qualsiasi livello di istruzione, dando ovviamente per scontato che a seconda della tipologia di diploma/laurea conseguita il programma di studi sia abbastanza simile, pur sapendo delle possibili differenze tra istituzioni formative.

### 3. Statistiche descrittive

Nel paper si definisce un individuo in una situazione di *overeducation* nel caso in cui egli ritenesse di possedere un livello di istruzione più elevato rispetto a quanto richiesto per svolgere le mansioni e le attività professionali nella posizione lavorativa occupata<sup>3</sup>.

**Tabella1.** - *Statistiche descrittive. Caratteristiche dell'occupazione*

Ultimo Titolo Di Studio	Obs	Mean	Std Dev	Min	Max
Sc elem e media	26.858	0,11	0,31	0	1
Qualifica scuola sec di II grado (rispetto a sc elem e media)	26.858	0,05	0,22	0	1
Diplomi professionali	26.858	0,10	0,31	0	1
Diplomi tecnici	26.858	0,29	0,45	0	1
Diploma quinquennale magistrale	26.858	0,02	0,15	0	1
Diploma istruzione sec superiore liceale	26.858	0,07	0,26	0	1
Diploma istruzione artistica	26.858	0,01	0,11	0	1
Dipl acc belle arti, istituto d'arte, conservatorio, acc di danza	26.858	0,00	0,07	0	1
Laurea e oltre scientifica/chimico farm/geo biolog	26.858	0,05	0,21	0	1
Laurea e oltre gruppo medico	26.858	0,04	0,19	0	1
Laurea e oltre ingegneria e architettura	26.858	0,05	0,23	0	1
Laurea e oltre econ stat/politico-soc/giuridico	26.858	0,10	0,31	0	1
Laurea e oltre letterario/ling/insegnam/psicolog	26.858	0,08	0,27	0	1
Laurea e oltre educ fisica	26.858	0,00	0,06	0	1
Laurea e oltre AFAM	26.858	0,01	0,08	0	1
Dip. permanente	17.318	0,45	0,50	0	1
Dip. temporaneo	17.318	0,27	0,44	0	1
Collaboratore	17.318	0,07	0,26	0	1
Autonomo imprenditore	17.318	0,03	0,17	0	1
Autonomo professionista	17.318	0,05	0,22	0	1
Autonomo lavoratore in proprio	17.318	0,13	0,33	0	1
overeducation	17.596	0,49	0,50	0	1
componenti	28.366	2,48	1,13	0	9
female	28.366	0,46	0,50	0	1
Peso della propria figura	25.580	9,23	1,58	0	10
stage	25.197	0,57	0,49	0	1
annodaltitolo	23.991	6,21	4,47	0	22
Nord	28.366	0,42	0,49	0	1
Centro	28.366	0,21	0,41	0	1
Sud	28.366	0,37	0,48	0	1
train	28.297	0,15	0,36	0	1
orfani	28.366	0,06	0,23	0	1

<sup>3</sup> La domanda del questionario TSL a partire dalla quale è stato costruito l'indicatore è la seguente: "Per svolgere tale lavoro, quale titolo di studio è necessario possedere?". Dunque nel presente contributo si utilizza uno dei tre metodi privilegiati dalla letteratura sul tema, per la valutazione dell'overeducation.

Sulla base di tale definizione, il 49% degli individui risulta *overeducated*. Il 33% del sub-campione in analisi ha conseguito come ultimo titolo di studio la laurea, il 51% ha invece conseguito il diploma. Le lauree sono state associate a percorsi post-lauream come master e dottorati per evitare un'eccessiva frammentarietà delle stime. Il 30% ca. ha un diploma tecnico, una quota molto rilevante tra gli ultimi titoli conseguiti, così come rilevante è il gruppo che ha terminato la scuola elementare e media. Il raggruppamento della tipologia di studi ha ripreso i raggruppamenti previsti nell'indagine, il gruppo più rilevante nel campione è economico-statistico politico giuridico sociale e rappresenta il 10% (Tab.1). Sulle caratteristiche dell'occupazione è importante sottolineare che sono dipendenti permanenti il 45% dei lavoratori, dipendenti temporanei il 27% e il 13% autonomi. Il 16% lavora nel settore manifatturiero e il 15% nel commercio all'ingrosso e al dettaglio. Il 42% proviene dal Nord e il 37% dal Sud (Tab. 1). Mediamente sono passati poco più di sei anni dal conseguimento del titolo.

#### 4. Analisi econometrica

L'analisi empirica si sviluppa sui dati dell'Indagine sulle transizioni scuola lavoro (TSL), condotta dall'INAPP (ex ISFOL) nel 2014. Si tratta di un'indagine che raccoglie informazioni su un campione rappresentativo di oltre 45.000 individui, di età compresa tra i 20 e i 34 anni, composto per circa il 40% da studenti. La numerosità del campione si riduce a circa 11.000 osservazioni, avendo eliminato tutti coloro che sono coinvolti in percorsi di istruzione e formazione. In questo contesto le informazioni contenute del dataset TSL consentono di mettere in relazione l'eventuale condizione di *overeducation* di tutti i giovani individui presenti nel campione indipendentemente dal titolo di studio conseguito, ad una serie di variabili riguardanti la tipologia del percorso di studi, le caratteristiche personali e demografiche e la tipologia dell'occupazione e dei luoghi di lavoro. Questo paragrafo è dedicato all'analisi di regressione per stimare in che misura il percorso di studio e una serie di altri aspetti demografici possano incidere sulla probabilità che un individuo tra i 20 e i 34 anni si trovi in una condizione di *overeducation*. Di seguito si riporta l'equazione di regressione (1), si indica con P (*overeducation*) la probabilità che l'individuo  $i$  abbia delle competenze e conoscenze considerate eccessive rispetto alle mansioni professionali richieste:

$$P(\text{over-education})_i = \alpha \cdot \text{LevTipo\_Istr}_i + \beta \cdot X_i + \delta \cdot Z_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

dove la variabile esplicativa  $\text{LevTipo\_Istr}_i$  identifica la tipologia e il livello dell'ultimo titolo conseguito, il vettore  $X_i$  rappresenta altre caratteristiche legate al percorso formativo e  $Z_i$  include informazioni relative ai tratti demografici, al

background familiare e all'area di residenza, nonché alle caratteristiche produttive e contrattuali dell'occupazione. I parametri  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\delta$  sono i coefficienti da stimare, il termine  $\varepsilon_i$  rappresenta un disturbo idiosincratico con media nulla e varianza finta. L'equazione (1) viene poi stimata usando un modello di regressione non lineare di tipo Probit e l'applicazione di un metodo di massima verosimiglianza. La probabilità di essere in una condizione di *overeducation* richiede necessariamente che il giovane tra i 20 e i 34 anni abbia un'occupazione e ciò potrebbe generare fenomeni di selezione non casuale del campione che incidono sulla correttezza delle stime. Al fine di tenere in considerazione un'eventuale distorsione, l'equazione (1) viene stimata anche applicando metodi di *sample selection two-stage* alla Heckman su modelli di regressione Probit (Heckman, 1979). Tale approccio evita il problema dell'autoselezione dovuto alla selezione non-causale degli *overeducated*.<sup>4</sup>

## 5. Risultati

Nella tabella 2 sono riportati i risultati delle stime probit e dell'approccio two-stage con *sample selection* (Heckman, 1979). La significatività dell' $\theta$  rileva l'adeguatezza dell'approccio alla Heckman, correttivo delle distorsioni del campione. Il ricorso a variabili strumentali (Cameron e Trivedi, 2009) consente di ottenere stimatori consistenti, le stesse permettono di confermare le stime probit, consolidando così i risultati senza sortire cambiamenti sostanziali. Le variabili utilizzate sono la bocciatura e una variabile psicometrica: la propensione al rischio. Si sottolinea che le altre variabili rintracciate in letteratura (background familiare, essere figlio unico, numero componenti famiglia) non avevano alcuna significatività nell'equazione.

Non sono degni di nota i risultati relativi alla condizione occupazionale del padre e della madre, anche se con la Heckman selection si rilevano alcune correzioni delle stime, per esempio il padre in cerca di prima occupazione diminuisce la probabilità che il figlio sia in condizione di mismatch.

**Tabella 2.** - *Analisi econometrica con stime probit ed Heckman selection*

<sup>4</sup> Formalmente si tratta di stimare dopo la prima regressione probit, una seconda equazione (2) in cui si descrive la probabilità di trovarsi in una condizione di *overeducation*, considerando contemporaneamente la probabilità di partecipazione al mercato del lavoro.

(1)  $P(\text{overeducation})_i = \alpha \cdot \text{LevTipo\_Istr}_i + \beta \cdot X_i + \delta \cdot Z_i + \rho \lambda(Z\theta) + \varepsilon_i$

Oltre alle covariate già considerate nel primo stadio, tra i regressori sono stati inseriti i parametri  $\theta$  e  $\lambda$ . La prima è la deviazione standard del residuo dell'equazione dell'occupazione, la seconda invece,  $\lambda$ , è la correlazione tra i residui dell'equazione dell'*overeducation* e quello della occupazione che consentono di tener conto della distorsione nelle stime legate alla selezione non casuale degli *overeducated*.



Variabili	Probit	Heckman selection	Heckman selection
	Overeducation	Overeducation	Employment
female	-0.0257** (0.00887)	-0.0329*** (0.00943)	-0.150*** (0.0205)
Qualifica scuola sec di II grado (VS sc elem e media)	-0.234*** (0.0582)	-0.277*** (0.0584)	-0.198 (0.125)
Diplomi professionali	-0.329*** (0.0565)	-0.380*** (0.0561)	0.0155 (0.120)
Diplomi tecnici	-0.397*** (0.0557)	-0.453*** (0.0554)	0.0983 (0.118)
Diploma quinquennale magistrale	-0.376*** (0.0602)	-0.444*** (0.0610)	-0.185 (0.130)
Diploma istruzione sec superiore liceale	-0.327*** (0.0573)	-0.383*** (0.0572)	-0.160 (0.122)
Diploma istruzione artistica	-0.348*** (0.0659)	-0.414*** (0.0672)	-0.239 (0.142)
Dipl acc belle arti, istituto arte, conservat, acc.danza	0.224* (0.106)	0.141 (0.0861)	-0.370* (0.174)
Laurea e oltre scientifica/chimico farm/geo biolog	0.0914 (0.0582)	0.102 (0.0574)	0.231 (0.123)
Laurea e oltre gruppo medico	-0.182** (0.0596)	-0.220*** (0.0597)	0.107 (0.125)
Laurea e oltre ingegneria e architettura	0.0966 (0.0583)	0.111 (0.0575)	0.283* (0.123)
Laurea e oltre econ stat/politico-soc/giuridico	0.150** (0.0571)	0.147** (0.0562)	0.220 (0.119)
Laurea e oltre letterario/ling/insegnam/psicolog	0.0892 (0.0568)	0.101 (0.0562)	0.225 (0.120)
Laurea e oltre educ fisica	-0.0118 (0.0861)	0.00700 (0.0850)	0.146 (0.189)
Laurea e oltre AFAM	0 (.)	0 (.)	0 (.)
stage	-0.0401*** (0.00881)	-0.0361*** (0.00914)	0.103*** (0.0208)
Anno dal titolo	-0.00580*** (0.00125)	-0.00217 (0.00226)	0.0822*** (0.00290)
CENTRO (rispetto al Nord)	0.0431*** (0.0106)	0.0289* (0.0124)	-0.252*** (0.0284)
SUD (rispetto al Nord)	0.0445*** (0.0107)	0.0128 (0.0187)	-0.582*** (0.0292)
boccatura			-0.172*** (0.0243)
pr_risk			-0.954*** (0.260)
Altri controlli	sì	sì	sì
Constant		0.814*** (0.0805)	0.445* (0.200)
athrho		0.210* (0.103)	
lnsigma		-0.845*** (0.0129)	
Observations	11395	19185	
Wald test of indep. eqns. (rho = 0): chi2(1) = 3.85			
Prob > chi2 = 0.0498			

Standard errors in parentheses \* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001; Altri controlli:condi . condizione occupazionale padre; condizione occupazionale madre; settore economico; regione comune di nascita; peso propria figura; componenti familiari; train; orfani

I diplomi che assicurano una inferiore probabilità di essere in condizione di *mismatch* sono i diplomi tecnici e il diploma magistrale, ca. il 40% in meno di chi ha la licenza media o elementare. E' importante sottolineare che gli indirizzi di studio sono suddivisi in modo da far riferimento al periodo pre-riforma del 2010, quando il diploma degli istituti tecnici in molti casi risultava abilitante ad una

professione (ragioniere, geometra, perito informatico, perito chimico etc). Tra tutte le lauree emerge come molto significativa la minore probabilità di essere *overeducated* nel gruppo medico e la probabilità elevata di essere in condizione di *mismatch* ed *overeducation*, se laureati in scienze politiche, statistica, economia, giurisprudenza e scienze sociali. Lo stage diminuisce il rischio del 3,61% di essere *overeducated*, favorendo un miglior inquadramento. Di fatto è ampiamente riconosciuta in letteratura la valenza di uno stage non solo dal punto di vista formativo, ma anche dal punto di vista dell'orientamento al lavoro. L'anno dal titolo nella regressione probit risulta significativo, più aumentano gli anni, meno aumenta il rischio di *overeducation*, elemento non confermato con l'approccio two-stage. E' più alta la probabilità di essere *overeducated* al Centro rispetto al Nord (28% in più), sul Sud, in accordo con la letteratura, non si trova conferma della significatività dei risultati dopo aver eliminato il problema dell'autoselezione.

Rispetto ai settori in cui si lavora è decisamente meno probabile essere *overeducated* nelle attività immobiliari, nella sanità, nelle attività amministrative, attività finanziarie e assicurative e nei servizi di informazione e comunicazione. Tali settori assicurano probabilmente un miglior *match* tra istruzione e lavoro, o quantomeno un miglior *match* percepito dal lavoratore.

## 6. Conclusioni

Il lavoro evidenzia le differenze in termini di probabilità di essere in condizione di *overeducation*, rispetto alla tipologia di titolo e livello di studio conseguito. Secondo i raggruppamenti utilizzati, sono le lauree economico statistiche giuridico sociali ad evidenziare una maggiore probabilità di *overeducation*, rischio che diventa meno basso per coloro i quali posseggono una laurea in medicina. Non c'è significatività alcuna per le altre lauree prese in considerazione.

La probabilità di essere *overeducated* si riduce di gran lunga nel caso dei diplomi tecnici, probabilmente coloro che svolgono professioni legate al proprio ambito di studi tecnici percepiscono un miglior *match* con la mansione ricoperta. Altra spiegazione potrebbe risiedere nella vera e propria evoluzione normativa nell'ambito delle secondarie di II grado, prima del riordino del 2010 infatti gli istituti tecnici rilasciavano in molti casi un diploma di per sé abilitante ad una professione. Dopo il riordino delle secondarie di II grado quelle professioni risultano in crisi perché soppiantate da un più alto livello d'istruzione e in secondo luogo perché il sistema distorsivo dell'*overeducation* fa preferire per esempio all'assunzione di un ragioniere quella di un laureato in economia e commercio che pur di avere uno stipendio, si accontenta dello stipendio più adatto ad un diplomato.

Si ritiene fondamentale mettere l'accento sul risultato significativo relativo allo stage, lo stage è momento formativo (*learning by doing*) e di orientamento, nonché di avvicinamento all'ambito lavorativo e probabilmente per questo riduce le probabilità di mismatch. Si ritiene importante questo risultato perché dà valore alle implementazioni realizzate con la 107 sulla Alternanza Scuola Lavoro (cd Buona Scuola) basate su un maggior numero di ore di attività nel contesto lavorativo, già dalle secondarie di II grado. Inoltre è rilevante la differenza tra le tipologie contrattuali, purtroppo i contratti temporanei favoriscono anche altri tipi di distorsioni, tra i quali un giusto inquadramento dei lavoratori rispetto al loro livello e alla loro tipologia del titolo di studi conseguito.

### Riferimenti bibliografici

- CAINARCA G.C., F. SGOBBI, 2009. Quanto paga studiare: la relazione fra istruzione e retribuzione in Italia, *Economia Politica*, XXVI(1): 53-84.
- CUTILLO A., DI PIETRO G., 2006. The effects of overeducation on wages in Italy: a bivariate selectivity approach, *International Journal of Manpower*, 27(2): 143-168.
- CAROLEO F. E., PASTORE F., 2013. L'overeducation in Italia: le determinanti e gli effetti salariali nei dati AlmaLaurea, *Scuola democratica*, 4(2), 353-378.
- CHECCHI D., 2003. The Italian Educational System: Family Background and Social Stratification, in ISAE (ed.), *Monitoring Italy*, ISAE, Rome.
- CROCE G., GHIGNONI E., 2015. Educational mismatch and spatial flexibility in Italian local labour markets, *Education Economics*, 23(1), pp. 25-46.
- DI CASTRO G., RICCI A., 2014. Qualità dei percorsi formativi e caratteristiche dell'occupazione giovanile: nuove evidenze per l'Italia.
- DOLTON P., SILLES M., 2008. The effects of over-education on earnings in the graduate labour market, 27 (2), pp. 125-139.
- FRANZINI M., RAITANO M., 2009. Pochi e poco utilizzati? L'overeducation dei laureati italiani. In: paper presented to the 50th Annual Conference of the Italian Economics Association (Società Italiana degli Economisti), Roma.
- HECKMAN J., Sample Selection bias as a Specification Error, *Econometrica* 47, pp. 153-161.
- ISTAT, IL MISMATCH VERTICALE TRA ISTRUZIONE E OCCUPAZIONE in Generazioni a confronto: come cambiano i percorsi verso la vita adulta, (Davide Di Laurea, Francesca Gallo e Simona Rosati) pp. 69-97, 2014 .
- MANACORDA, M. AND B. PETRONGOLO, 2000. "Skill Mismatch and Unemployment in OECD Countries" ,*Wirtschaftspolitische Blatter*, 47(1): 72-82.

MCGUINNESS, S. AND P.J. SLOANE, 2010. “Educational / skill mismatch nel mercato del lavoro dei laureate: un’analisi comparata” , in AlmaLaurea, XII Rapporto sulla condizione occupazionale dei laureati. Investimenti in capitale umano nel future di Italia ed Europa, Il Mulino, Bologna, pp: 101-115.

McGowan M. A., e Andrews D., SKILL MISMATCH AND PUBLIC POLICY IN OECD COUNTRIES, THE FUTURE OF PRODUCTIVITY: MAIN BACKGROUND PAPERS, 28 aprile 2015.

## SUMMARY

### **Vertical mismatch for young workers: empirical evidence from Italy.**

This paper investigates the relationship between fields of study and the overeducation of young workers in Italy. At this aim, we use a unique source of information derived from the Survey Transizioni Scuola-Lavoro, conducted by INAPP in 2014 on a large representative sample of individuals aged between 15 and 34 years. Applying non linear regression models and sample selection techniques we find the following results. First, investing in education always reduces the probability of being overeducated, whatever fields of study (educational track) is chosen. Second, the occurrence of overeducation is significantly reduced for young workers with a technical diploma; as well a good match is found for graduated in medical fields. Finally robustness check allows us to verify that overeducation is higher in central area of Italy than in northern regions.

---

Giovanna DI CASTRO, INAPP, g.dicastro@inapp.org

Valentina FERRI, INAPP, v.ferri@inapp.org

Andrea RICCI, INAPP, an.ricci@inapp.org