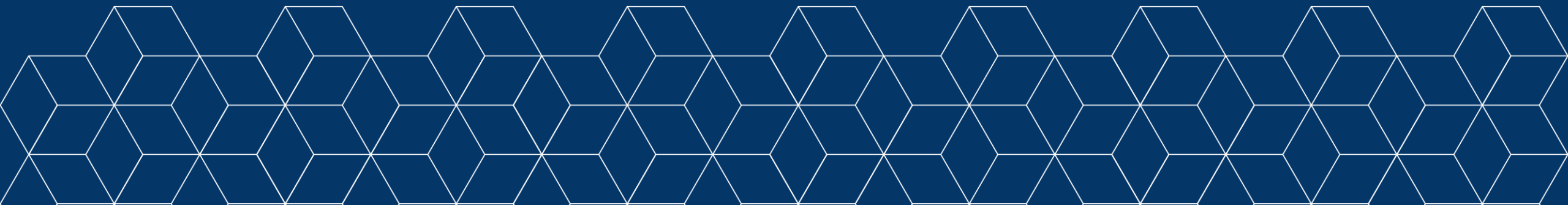


VALENTINA FERRI (INAPP), ROBERTA PACE (UNIBA)

L'IMPATTO DEI PROGRAMMI DI MOBILITA' INTERNAZIONALE SU OCCUPAZIONE E SALARI

CONVEGNO ESPANET

Bari, 1/9/2022



CONTENUTI

LETTERATURA

METODOLOGIA E DATI

STIME SU SALARI

STIME SU
OCCUPAZIONE

CONCLUSIONI



STATO DELL'ARTE

Nella letteratura internazionale, pochi studi valutano l'impatto della **mobilità internazionale** sull'**occupazione** e sui **salari dei laureati**. Gli studi che forniscono evidenza causale si basano sul metodo della stima per **variabili strumentali** (Oosterbeek e Webbink 2006; Messer e Wolter 2007; Di Pietro 2015) e del **Propensity Score Matching** (Rodrigues 2013, Favero e Fucci, 2017; Iriondo 2019)

Tuttavia, nell'ultimo decennio sono stati pubblicati numerosi articoli che cercano di fornire prove causali dell'impatto della mobilità sull'occupazione e sui salari (Waibel et al. 2017): gli studenti in mobilità internazionale presentano **caratteristiche differenti** in termini di **capacità, campi di studio, background familiare** e altri **aspetti della sfera personale**.

Secondo Otero (2008) gli studenti che beneficiano del programma Erasmus sono quelli che provengono da **contesti familiari benestanti**. Allo stesso modo, Di Pietro (2015) e Kratz e Netz (2018) affermano che essi provengono da famiglie in cui i genitori hanno un'istruzione universitaria.

È quindi necessario **separare gli effetti della mobilità per studio dall'influenza di altre caratteristiche** che possono essere correlate alla mobilità Erasmus (Di Pietro 2015).



LETTERATURA: MOBILITA' SALARI E OCCUPAZIONE

- Il lavoro di Di Pietro (2015) mira ad identificare l'impatto della partecipazione degli studenti italiani a programmi di mobilità studentesca sulla probabilità di trovare un lavoro.
- Iriondo (2019), lavoro basato su due indagini relative ai laureati spagnoli
- Favero e Fucci (2017) utilizzano i dati panel per studiare l'impatto di Erasmus sui salari, con tecnica propensity score matching **aumento positivo e significativo degli stipendi di circa l' 8% per i partecipanti Erasmus.**
- Lo studio di Parey e Waldinger (2011) è finalizzato all'approfondimento del rapporto tra la partecipazione a programmi di mobilità studentesca per studenti tedeschi e le carriere all'estero. Essi **identificano un effetto causale, concludendo che studiare in un Paese diverso dal proprio, accresce la probabilità di lavorare all'estero del 15%.**
- Oosterbeek e Webbing (2009) basandosi sui dati relativi a studenti tedeschi **meritevoli, trovano che è più elevata di 50 punti percentuali la probabilità di vivere in uno stato estero se nel proprio percorso di studi è stata fatta un'esperienza Erasmus**



METODOLOGIA E DATI

- Dati dell'indagine sull'integrazione professionale dei laureati del 2015, un'indagine condotta dall'Istat che si propone di indagare il passaggio dei laureati (3 e 5 anni) dall'università al mondo del lavoro a quattro anni dalla laurea.
- La variabile dipendente nella nostra analisi empirica è principalmente il salario, successivamente si farà un primo affondo sull'occupazione. La variabile esplicativa di interesse è una variabile dicotomica che indica la partecipazione dei laureati a un programma di mobilità internazionale durante gli studi universitari.
- Le variabili indipendenti nel modello riguardano caratteristiche individuali, ambiti di studio, istruzione e occupazione dei genitori, ubicazione dell'università.
- In primo luogo, stimiamo attraverso una regressione con metodo ols per comprendere quanto le variabili siano associate a una maggiore o minore salario/probabilità di occupazione.
- Al fine di stimare un effetto causale dei programmi di mobilità internazionale sui salari, utilizziamo la tecnica del propensity score matching e stimiamo l'effetto medio del trattamento sul trattato.
- Oltre alle stime dell'ATT, tenendo conto della probabilità che vengano omesse alcune variabili rilevanti ai fini dell'analisi, commenteremo i test di sensitività seguendo il metodo proposto da Ichino et al. (2008). Attraverso questa tecnica viene creato il nuovo propensity score e viene nuovamente stimato (con 100 ripetizioni) l'effetto medio del trattamento sui trattati includendo di volta in volta la variabile confounder (U), simulata seguendo la distribuzione di ciascuna delle variabili. Ogni variabile confounder aggiunta nelle stime, che potrebbe simulare delle variabili non osservabili (per esempio l'abilità e la motivazione), permette di ottenere un outcome effect e un selection effect.



DESCRITTIVE

Tab 1- Statistiche descrittive per il gruppo dei partecipanti alla mobilità internazionale e il gruppo dei non partecipanti.
Fonte: elaborazioni proprie su dati ISTAT, 2015. Applicazione pesi campionari.

Caratteristiche	Partecipanti Mob Internazionale			Non partecipanti Mob Internazionale			Total		
	N	Mean	sd	N	mean	sd	N	mean	sd
occupati	5261	.7555372	.4298091	50653	.7436843	.4366025	55914	.7447889	.4359837
lavoraestero	4634	.1897048	.3921097	42221	.0429466	.2027392	46855	.0574125	.2326316
teindet	2715	.5596368	.4965222	25630	.5932571	.4912357	28345	.5900062	.4918409
fem	5261	.5778642	.4939469	50653	.5890168	.4920171	55914	.5879774	.4922035
lau_special	5155	.5968029	.4905873	49555	.4316239	.4953076	54710	.447056	.4971936
voto laurea	5261	105.336	6.492.819	50653	102.378	7.968.806	55914	102.6537	7.889.947
voto_diploma	5187	86.46582	12.00273	50101	83.21721	12.57728	55288	83.51.976	12.56031
lavorodip	3829	.7171066	.4504639	37630	.6918475	.4617361	41459	.6942119	.460746
salari	3534	1620.08	7377.31	33514	1477.80	6411.03	37048	1491.51	6523.78



Tab – Regression results full time equivalent monthly wages (log), only full time and full time equivalent with Heckman correction

	Log monthly wages (FTE)	Log monthly wages (full time)	Log monthly wages FTE (Heckman)
International Mobility	0.062***	0.063***	0.064***
	-0.011	-0.012	-0.011
Altri controlli	sì	sì	sì

Note: Elaborazioni proprie su dati ISTAT, 2015. Errori robusti tra parentesi.

Tab – Regressioni probit e ols sulle variabili di outcome occupato (0/1), lavoro all'estero (0/1), durata reperimento prima occupazione (0/1)

	REGTot occ1	REGTot lav~2	REGmesi
	b/se	b/se	b/se
InternMob	0.016	0.082***	-1.041***
	(0.012)	(0.005)	(0.322)

Note: Elaborazioni proprie su dati ISTAT, 2015. Errori robusti tra parentesi.

ATT sul salario mensile dei laureati

Average Treatment on Treated relativo alla mobilità internazionale sui redditi da lavoro dei laureati

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
3817	23420	0.096	0.008	11.579

Source: Ferri, V. (2019). The impact of international students mobility on wages, RIEDS - Rivista Italiana di Economia, Demografia e Statistica - The Italian Journal of Economic, Demographic and Statistical Studies, SIEDS Societa' Italiana di Economia Demografia e Statistica, vol. 73(2), pages 135-146, April-Jun.



SensAtt

Oltre alle stime dell'ATT, tenendo conto della probabilità che siano state omesse alcune variabili rilevanti ai fini dell'analisi, commenteremo i test di sensitività (tabella 9) seguendo il metodo proposto da Ichino et al. (2008). Attraverso questa tecnica viene creato il nuovo propensity score e viene nuovamente stimato (con 100 ripetizioni) l'effetto medio del trattamento sui trattati includendo di volta in volta la variabile confounder (U), simulata seguendo la distribuzione di ciascuna delle variabili citate nella tabella prossima. Ogni variabile confounder aggiunta nelle stime, che potrebbe simulare delle variabili non osservabili (per esempio l'abilità e la motivazione), permette di ottenere un outcome effect e un selection effect. L'effetto outcome indica, laddove esso fosse maggiore di uno, che al di là del trattamento, il reddito aumenterebbe comunque se la componente non osservata avesse la stessa distribuzione della dummy simulata.

L'effetto selezione rappresenta la probabilità di fare un'esperienza di mobilità e quindi di essere trattati qualora la variabile non osservata avesse la stessa distribuzione della dummy simulata.



Tab2.1– ATT e test di sensitività con “calibrated confounder” (y=reddito da lavoro FTE)

Nostre elaborazioni su Indagine campionaria sull’inserimento professionale dei laureati, ISTAT 2015

	ATT	Std. Err.	Outcome effect	Selection effect
Neutrale	0.096	0.008	1	1
Padre laureato	0.095	0.009	1.077	1.846
Madre laureata	0.095	0.009	1.083	1.973
Padre occupato o pensionato	0.096	0.009	1.027	1.399
Madre occupata e pensionata	0.096	0.009	1.004	1.227
Donna	0.097	0.009	0.650	1.002
Settore laurea - Scientifico	0.096	0.009	1.124	0.899
Settore laurea – Chimico farmaceut	0.097	0.008	1.532	0.658
Settore laurea– Geo-Biol	0.095	0.008	0.696	0.685
Settore laurea - Ingegneria	0.096	0.009	1.745	1.245
Settore laurea - Architettura	0.097	0.009	0.660	1.616
Settore laurea - Agraria	0.096	0.008	0.743	0.950
Settore laurea – Economico	0.096	0.009	1.101	1.414
Settore laurea – Polit sociale giuridico	0.096	0.009	0.892	1.117
Settore laurea – Linguistico	0.100	0.009	0.674	4.831
Settore laurea – Letterario	0.095	0.009	0.614	0.967
Settore laurea – Insegnamento Ed Fisica	0.090	0.009	0.543	0.255
Settore laurea – Psicologico	0.095	0.008	0.604	0.418

STIME OCCUPAZIONE

Tab. 3-Average Treatment on Treated, variabile di outcome: occupato(0/1)

Nota:100 bootstrap rep

Metodi	N Treat	N Contr	ATT	Std Error	t
ATT- Nearest neighbour	3854	32628	0.012	0.007	1.685
ATT-Kernel	3854	33637	0.024	0.007	3.568
ATT-Stratification	3854	33637	0.014	0.006	2.191

Fonte: Ferri, V. (2019). Mobilità internazionale e condizione occupazionale dei laureati italiani, Sinappsi, 9, n.1-2, pp. 71-89.



STIME OCCUPAZIONE ALL'ESTERO

Tab.4 -Average Treatment on Treated, variabile di outcome: lavora all'estero (0/1)

Nota:100 bootstrap rep

Metodi	N Treat	N Contr	ATT	Std Error	t
ATT- Nearest neighbour	3854	25805	0.139	0.007	20.673
ATT-Kernel	3854	33637	0.145	0.008	17.655
ATT-Stratification	3854	33637	0.139	0.007	19.513

Fonte: Ferri, V. (2019). Mobilità internazionale e condizione occupazionale dei laureati italiani, Sinappsi, 9, n.1-2, pp. 71-89.



STIME MESI REPERIMENTO OCCUPAZIONE

Tab.5 -Average Treatment on Treated, variabile di outcome: Mesi intercorrenti dalla laurea al primo lavoro o alla prima opportunità di lavoro.

Nota:100 bootstrap rep

Metodi	N Treat	N Contr	ATT	Std Error	t
ATT- Nearest neighbour	3854	28578	-2.577	0.224	-11.507
ATT-Kernel	3854	33637	-2.324	0.250	-9.283
ATT-Stratification	3854	33637	-2.543	0.219	-11.592

Fonte: Ferri, V. (2019). Mobilità internazionale e condizione occupazionale dei laureati italiani, Sinappsi, 9, n.1-2, pp. 71-89.



CONCLUSIONI

- Il lavoro di ricerca è finalizzato ad indagare sulle ipotesi che la mobilità internazionale degli studenti abbia una relazione con l'occupazione e i redditi
- La stima degli effetti medi del trattamento sui trattati (ATT) realizzata attraverso il propensity score matching, mostra che l'esperienza di mobilità internazionale nei primi anni di carriera lavorativa, non sembra influire sulla probabilità di essere occupati in generale, aumenta invece la probabilità di essere assunto all'estero (13 % ca.), diminuisce il lasso di tempo per il reperimento di un'occupazione di 2,5 mesi o poco meno e aumenta il reddito dal lavoro dipendente (ln) in media del 10% ca. (Favero e Fucci stimano l'8% ca.)
- Le stime con l'uso di variabili confounder indicano un ruolo importante di alcune variabili sull'effetto selezione e l'effetto outcome: nello specifico, alcune tipologie di laurea sembrano essere garanzia di un reddito più alto a prescindere dalla esperienza di mobilità, fare un'esperienza del genere per la donna, invece sembrerebbe comportare un attenuarsi della penalizzazione salariale.



CONCLUSIONI

- Sulla probabilità di essere occupato, Di Pietro trova con l'uso della variabile strumentale che aumenta del 26% circa in caso di esperienze all'estero, nel nostro caso l'effetto stimato non è significativo, probabilmente questo è anche dovuto alla recessione caratterizzante il periodo considerato. Inoltre, l'effetto potrebbe cambiare se si dovesse prendere in considerazione la possibile diversa esposizione al trattamento. Anche Iriondo (2019) per il caso spagnolo trova risultati dubbi sull'occupazione.
- E' interessante osservare che nel caso dei laureati italiani l'esperienza di mobilità aumenta la probabilità di lavorare in un anno ma all'estero. In letteratura il risultato sembrerebbe consolidato.





GRAZIE PER L'ATTENZIONE

v.ferri@inapp.org



www.inapp.org