



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI**  
**"M.FANNO"**

**CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA**

**PROVA FINALE**

**"IMMIGRAZIONE ED EFFETTI SUI SALARI NEI PAESI OCSE:  
UNA RASSEGNA DELLA LETTERATURA ECONOMICA"**

**RELATORE:**

**CH.MA PROF. ELISABETTA LODIGIANI**

**LAUREANDO: ANDREA COSTI**

**MATRICOLA N. 1090188**

**ANNO ACCADEMICO 2016 – 2017**



## INDICE ANALITICO

1. Introduzione generale .....	4
2. Le cifre delle migrazioni mondiali .....	7
2.1. Migrazioni internazionali per area .....	7
2.2. Migrazioni internazionali per sesso ed età .....	9
2.3. Migrazioni internazionali per livello di istruzione .....	11
3. Effetti dell'immigrazione sui salari: modello teorico .....	13
3.1. Lavoro omogeneo in un'economia chiusa con un solo bene prodotto .....	14
3.2. Lavoro eterogeneo in un'economia chiusa con un solo bene prodotto .....	15
3.3. Elasticità costante di sostituzione (CES) .....	16
3.4. Imperfetta sostituibilità tra immigrati e nativi .....	18
3.5. Lavoro omogeneo in un'economia aperta con due beni prodotti .....	20
4. Effetti dell'immigrazione sui salari: studi empirici e risultati .....	23
4.1. Lo studio di Borjas e i risultati per gli Stati Uniti d'America .....	23
4.2. Differenze nei risultati per i lavoratori high- o low-skilled .....	27
4.3. Ricollocazione dei nativi all'interno del mercato del lavoro .....	28
4.4. Altri risultati significativi .....	30
5. Conclusioni .....	35
6. Riferimenti Bibliografici .....	37

## 1. INTRODUZIONE GENERALE

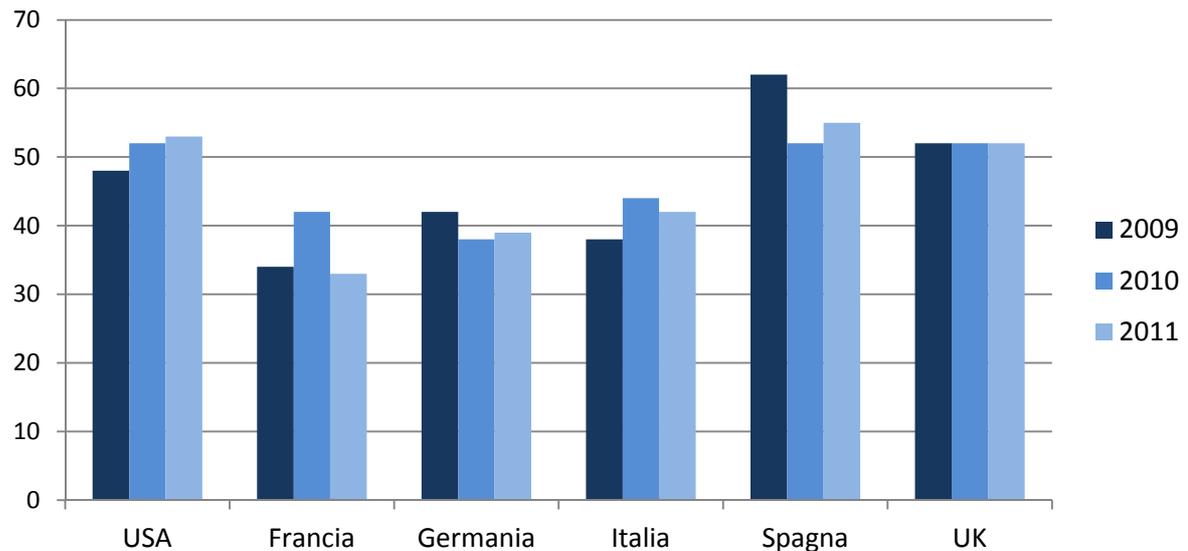
Il fenomeno dell'immigrazione è un tema di grande rilievo in numerosi paesi. Nonostante la recente crisi economica e finanziaria, infatti, le migrazioni globali sono in costante crescita, anche se con un leggero rallentamento a partire dal 2007. Secondo i dati delle Nazioni Unite, nel 2015 il numero totale di immigrati in tutto il mondo sarebbe stato di 243,7 milioni di persone, circa il 3,4% del totale della popolazione mondiale, contro i 214 milioni calcolati nel 2010.

Inoltre, l'immigrazione è sempre stata oggetto di dibattito pubblico più o meno acceso e, come affermato da Ottaviano (2015), il motivo principale è che questo fenomeno suscita “reazioni istintive di diffidenza o aperta ostilità da parte dei cittadini autoctoni, dovute ad un'invasione percepita del proprio territorio geografico, sociale e culturale”. A riguardo, già prima dell'attuale emergenza migratoria, nel 1995 l'ISSP National Identity Survey ha svolto un sondaggio chiedendo agli intervistati se il numero di immigrati nel proprio paese dovesse essere: aumentato di molto (1), di poco (2), mantenuto invariato (3), ridotto di poco (4) o ridotto di molto (5). Il valore medio delle opinioni nei vari paesi europei varia da un minimo di 3,071 per l'Irlanda ad un massimo di 4,402 per l'Ungheria, con l'Italia a 4,151. Questi risultati, tuttavia, non sono proporzionalmente correlati con la presenza di immigrati all'interno dei confini dello stato stesso. Infatti, è da sottolineare il fatto che, tra quelli riportati, lo stato con il valore più basso è al contempo quello con la percentuale di immigrati più alta in rapporto con la popolazione nativa. Nello stesso anno infatti, gli immigrati in Irlanda rappresentavano il 6,22% della popolazione, mentre in Ungheria e in Italia solamente il 3,11%<sup>1</sup>. Alla base dei risultati di questo studio ci sono senza dubbio fattori non-economici, collegati a vari tipi di pregiudizi e di avversione allo straniero, ma anche fattori economici: in particolare, gli alti e crescenti tassi di immigrazione hanno alimentato la paura che gli immigrati fossero causa di riduzioni salariali e di aumento della disoccupazione per la forza lavoro locale. La Figura 1 dimostra quanto accennato, riportando un Opinion Pull nel quale è stato chiesto agli intervistati se, secondo loro, gli immigrati abbassano il livello salariale dei cittadini nativi. Gli stati per cui sono stati riportati i dati sono tra le mete principali di destinazione dei migranti: nel 2010, in USA e Germania gli immigrati rappresentavano più del 14% della popolazione totale, in Francia erano l'11,4%, mentre in Italia, Spagna e Regno Unito erano rispettivamente il 9,7%, il 13,5% e il 12,13%.

---

<sup>1</sup> United Nations, Department of Economic and Social Affairs (2015).

**Figura 1: Opinion pull: “Gli immigrati abbassano il livello salariale dei cittadini nativi?” Percentuale degli intervistati che sono d'accordo**



(Fonte: Transatlantic Trends, Immigration. Topline data 2010 and 2011)

Nel corso degli anni, molti studiosi hanno affrontato questo tema e si sono interrogati su quali possano essere veramente gli effetti di questi consistenti flussi migratori sui paesi ospitanti. Le conclusioni di tali studi sono piuttosto eterogenee, in quanto alcuni economisti riportano effetti negativi per il mercato del lavoro locale all'arrivo di nuovi immigrati, mentre altri suggeriscono l'esistenza di notevoli benefici economici derivanti dalla libera circolazione internazionale delle persone, tra cui l'aumento della produttività e del salario dei lavoratori nativi nel lungo periodo, attraverso uno stimolo alla crescita aziendale e un ampliamento del range di competenze e idee.

Questo lavoro si propone proprio di riportare in maniera sintetica i risultati ottenuti in questo ambito dagli economisti che si sono occupati della materia, confrontandoli tra loro e evidenziando le differenze che emergono tra le stime ottenute in seguito ad un'analisi di tipo teorico, basata sulla teoria della domanda e dell'offerta di fattori produttivi, rispetto alle conclusioni tratte da studi empirici, con dati reali ricavati dai censimenti di diversi stati.

Nello specifico, la prima parte è composta da una sezione di statistica descrittiva, nella quale vengono definiti quantitativamente e qualitativamente (dividendo i migranti per area di origine/destinazione, per età e sesso, per educazione) i flussi migratori a livello mondiale nel periodo tra il 1990 e il 2015, concentrandosi prevalentemente sugli stati OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico), essendo i principali paesi di destinazione dei flussi migratori.

Il capitolo 3 definisce brevemente un modello teorico, basato sulla teoria della domanda di fattori produttivi (capitale e lavoro), utilizzato per stimare gli effetti che i flussi in entrata di migranti provocano sui salari dei lavoratori nativi. Il modello scelto è quello presentato da Borjas (2003) e successivamente rivisto e ampliato dallo stesso Borjas (2014). Oltre ad essere particolarmente diffuso tra gli economisti studiosi di questa disciplina, appare allo stesso tempo completo e facilmente interpretabile, partendo dal caso più semplice di un'economia chiusa con un solo bene, e aggiungendo ad ogni step successivo un livello ulteriore di analisi, fino ad arrivare ad un'economia aperta con più beni prodotti e scambiati.

Nel capitolo 4 vengono riportate in modo sintetico le conclusioni ottenute da svariati studi empirici riferiti ad alcuni dei più significativi stati mondiali come gli Stati Uniti, il Regno Unito, la Germania ed altri. Il fine è quello di confrontare questi risultati con quanto emerso dall'analisi teorica del terzo capitolo, dimostrando che l'impatto dell'immigrazione sui salari dei lavoratori nativi per varie ragioni non è così facilmente ipotizzabile e varia da caso a caso.

Seguono e completano l'elaborato il capitolo 5 dedicato alle conclusioni e il capitolo 6 contenente i riferimenti bibliografici.

## 2. LE CIFRE DELLE MIGRAZIONI MONDIALI

Secondo i dati stimati dalle Nazioni Unite e riportati nella Tabella 1, nel 2015 c'erano quasi 244 milioni di migranti sparsi per tutto il mondo e circa il 58% di questi viveva negli Stati più sviluppati, mentre il restante 42% era ospitato dalle regioni del Sud del Mondo<sup>2</sup>. Rispetto al 1990, il numero di migranti internazionali è cresciuto di oltre 91 milioni (più del 60%) e gran parte di questa crescita è avvenuta tra il 2000 e il 2010 con una variazione media annuale pari a 4,9 milioni di migranti: più del doppio se confrontato con il decennio precedente (2,0 milioni), mentre dal 2010, in seguito alla crisi economica globale, c'è stato un lieve rallentamento.

**Tabella 1: Numero e variazione media annuale dei migranti internazionali (dati espressi in milioni)**

	Stock di migranti internazionali				Cambiamento medio annuo nello stock di migranti			
	1990	2000	2010	2015	1990-2000	2000-2010	2010-2015	1990-2015
Mondo	152,6	172,7	221,7	243,7	2,0	4,9	4,4	3,6
Regioni Sviluppate	82,4	103,4	132,6	140,5	2,1	2,9	1,6	2,3
Regioni in via di sviluppo	70,2	69,3	89,2	103,2	-0,1	2,0	2,8	1,3
Africa	15,7	14,8	16,8	20,6	-0,1	0,2	0,8	0,2
Asia	48,1	49,3	65,9	75,1	0,1	1,7	1,8	1,1
Europa	49,2	56,3	72,4	76,1	0,7	1,6	0,8	1,1
America Latina e Caraibi	7,2	6,6	8,2	9,2	-0,1	0,2	0,2	0,1
Nord America	27,6	40,4	51,2	54,5	1,3	1,1	0,7	1,1
Oceania	4,7	5,4	7,1	8,1	0,1	0,2	0,2	0,1

(Fonte: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2016)

### 2.1. Migrazioni internazionali per area

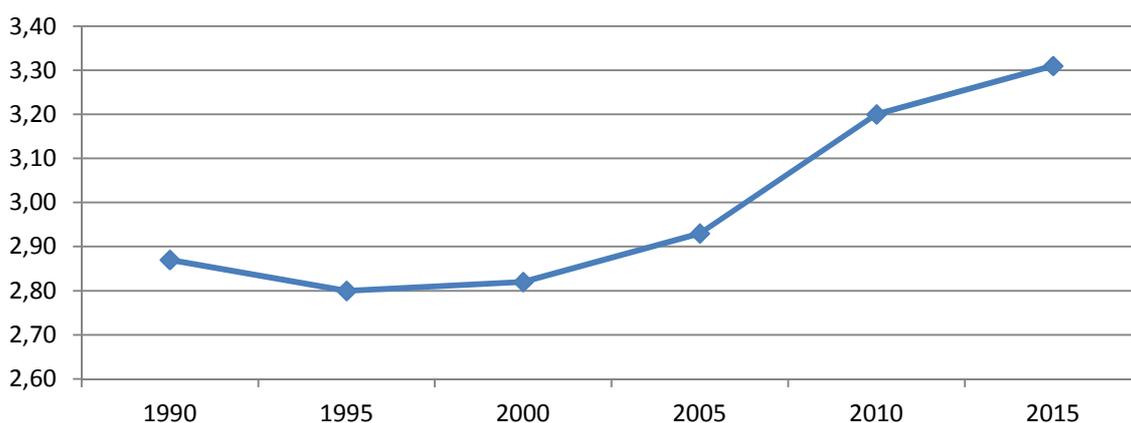
Due dei fattori più importanti da considerare nella valutazione dei flussi migratori mondiali sono certamente il Paese di origine e quello di destinazione. Dei 91 milioni di persone emigrate tra il 1990 e il 2015, 58 milioni sono emigrati verso regioni sviluppate (Europa, Nord America, Australia, Nuova Zelanda e Giappone) e di questi ben il 76% proveniva dal Sud. Se l'incremento del numero di migranti nel Nord è dovuto da flussi provenienti da Stati sia del Nord che del Sud, per le regioni sottosviluppate e quelle in via di sviluppo la crescita delle immigrazioni è il risultato principalmente di un aumento dei flussi dal Sud: il 99% dell'incremento degli immigrati residenti al Sud tra il 1990 e il 2015, infatti, è composto da persone provenienti da altri Stati del Sud.

<sup>2</sup> Con il termine "Sud del Mondo" (o semplicemente "Sud") si comprendono tutti gli stati di Africa, Asia (eccetto il Giappone), America Latina e Caraibi, Melanesia, Micronesia e Polinesia. Queste aree sono quelle tradizionalmente caratterizzate dai paesi sottosviluppati o in via di sviluppo.

Al contrario, il "Nord del Mondo" (o semplicemente "Nord") raggruppa le regioni più sviluppate come l'Europa, il Nord America, l'Australia, la Nuova Zelanda e il Giappone.

A livello mondiale, il numero di migranti internazionali rappresenta una quota relativamente piccola della popolazione totale: circa il 3,3% contro il 2,87% del 1990 (Figura 2). Inoltre, mentre la proporzione di migranti sul totale della popolazione sta continuando a crescere nel Nord, rimane quasi invariata nel Sud: nel 2013 gli immigrati costituivano in media l'11% del totale della popolazione negli stati sviluppati, in aumento rispetto al 9% del 2000; negli stati meno sviluppati, invece, questo rapporto si è mantenuto sotto il 2%.

**Figura 2: Percentuale di migranti sul totale della popolazione mondiale**



(Fonte: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2016)

Nel 2015, infine, circa la metà dei migranti provenienti da ogni parte del mondo risiedeva in soli 10 Paesi. Gli Stati Uniti sono il Paese che ospitava il numero più alto (47 milioni), seguiti a distanza da Russia e Germania (12 milioni ciascuno), Arabia Saudita (10 milioni), Regno Unito (quasi 9 milioni), Emirati Arabi Uniti (8 milioni), Francia, Canada, Australia e Spagna (circa 7 milioni ciascuno).

Tra il 1990 e il 2015, 169 Paesi hanno assistito ad un aumento del numero di immigrati, mentre solo 63 hanno visto diminuire la loro quota. Anche in questo caso, gli Stati Uniti sono la nazione che ha avuto l'incremento maggiore: ben 23 milioni di immigrati in più nel periodo considerato, corrispondenti ad un aumento di circa 0,9 milioni all'anno.

Considerando i flussi bilaterali di migrazione nei 25 anni in questione, questi sono cambiati significativamente. Tra il 1990 e il 2000, il 60% dei corridoi bilaterali con l'aumento medio annuo maggiore in termini di numero di migranti aveva come destinazione uno Stato del Nord. Nello specifico, gli USA sono stati la destinazione del 40% di questi flussi, con una consistente quota di immigrati provenienti soprattutto dal Messico, ma anche da India, Cina e Filippine. Tra il 2000 e il 2010 invece, i dieci maggiori corridoi bilaterali erano divisi

equamente tra quelli aventi uno Stato del Sud o uno del Nord come destinazione ed in particolare sono cresciuti molto i flussi dai Paesi dell'Est Europa (Romania in primis) verso quelli dell'Europa meridionale (Spagna e Italia). La situazione è mutata nuovamente nel periodo 2010-2015, quando solo uno dei dieci maggiori corridoi bilaterali del mondo aveva come destinazione uno Stato del Nord (Messico-Usa), mentre gli altri flussi erano tra paesi asiatici e tra paesi africani, a causa anche del grande numero di rifugiati che lasciavano il loro Paese per sfuggire ai conflitti di guerra: è il caso, ad esempio, dei corridoi Siria-Turchia e Siria-Libano, i più consistenti nei cinque anni considerati.

Per quanto riguarda i paesi dell'OCSE, invece, più di metà degli immigrati in questi stati proveniva da 16 paesi, tra cui in cima alla lista troviamo per l'appunto il Messico con 11 milioni, seguito da Cina (3,8 milioni), Regno Unito (3,5 milioni), India, Polonia e Germania. Tra i paesi di origine non-OCSE ci sono invece Filippine, Romania e Marocco, seguiti da Vietnam e Algeria.

## **2.2. Migrazioni internazionali per sesso ed età**

Altri fattori da tener presente nella descrizione dei flussi migratori sono il sesso e l'età. Nel 2015, le donne rappresentavano il 48,2% di tutti i migranti internazionali, con notevoli differenze tra le varie regioni. Nel Nord, le donne costituivano il 51,9% del totale, in aumento rispetto al 51,1% del 1990, mentre nel Sud erano solo il 43,3%, contro il 46,4% di 25 anni prima. Questo declino è dovuto in gran parte all'aumento della domanda di immigrati uomini come lavoratori negli stati produttori di petrolio dell'Asia occidentale. A livello mondiale, le zone con la più alta percentuale di donne immigrate sono l'Europa (52,4%) e il Nord America (51,2%), seguiti in ordine da Oceania, Africa e Asia. La proporzione più alta è principalmente un effetto del processo di invecchiamento, per cui gli immigrati arrivati decenni prima sono cresciuti nello stato ospite, combinato con il fatto che le donne generalmente hanno un'aspettativa di vita più lunga rispetto agli uomini. Al contrario, la percentuale di immigrati uomini supera quella delle donne in zone come l'Asia (58% uomini) e l'Africa (53,9%), dove le migrazioni hanno solitamente una durata minore.

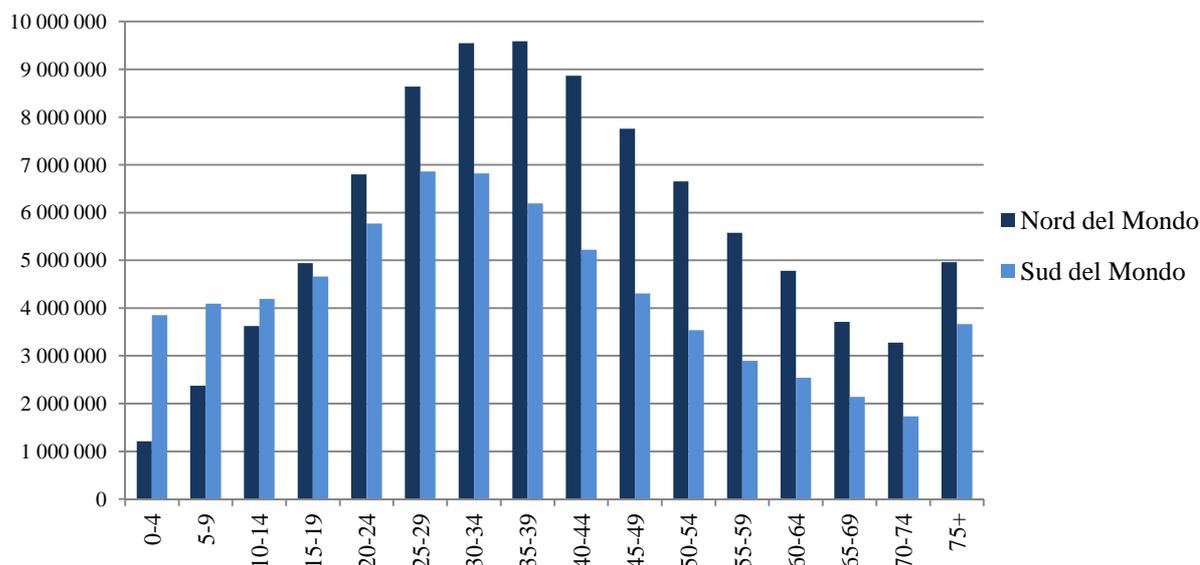
Per quanto riguarda l'età, invece, nel 2015 quasi tre quarti di tutti gli immigrati mondiali avevano un'età compresa tra 20 e 64 anni e tra questi, nelle zone del Sud, le donne rappresentavano una quota maggiore rispetto agli uomini (rispettivamente 51% contro 41%). Dei 177 milioni di migranti in età lavorativa, 105 milioni (59%) risiedeva in regioni sviluppate, in leggero aumento rispetto ai 77 milioni (57%) del 1990. Nel Sud, invece, questa

quota è salita molto più rapidamente, passando da 46 milioni nel 2000 a 72 milioni nel 2015, con un incremento del 57%.

Globalmente, la proporzione di migranti con meno di 20 anni è andata calando con il passare del tempo: era circa il 20% nel 1990 ed è scesa al 17% nel 2000 per poi raggiungere il 15% nel 2015, con una notevole differenza tra le regioni sviluppate (meno del 10%) e quelle non sviluppate (22%). Inoltre, nel Sud erano presenti il triplo di migranti con età inferiore ai 5 anni rispetto a quelli presenti al Nord, mentre quelli con età superiore a 65 anni erano meno della metà di quelli residenti al Nord (Figura 3). La proporzione di anziani era più alta per le donne (15%) che per gli uomini (11%) e, infatti, nel 2015 il 56% di tutti i migranti con età superiore ai 65 anni erano donne.

Confrontando i dati del 2013, si può affermare che i migranti residenti nel Nord sono mediamente nove anni più vecchi di quelli del Sud. Africa e Asia ospitano i migranti più giovani, con un'età media rispettivamente di 30 e 34 anni, mentre in Nord America, Europa e Oceania, dove gli immigrati tendono a rimanere piuttosto che tornare al proprio paese di origine, l'età media è nettamente superiore: 42,2 in Nord America, 42,3 in Europa e 43,4 in Oceania.

**Figura 3: Numero di migranti internazionale suddivisi per età e regione di destinazione, 2015**



(Fonte: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2016)

### **2.3. Migrazioni internazionali per livello di istruzione**

Come ultima caratteristica per descrivere i flussi migratori mondiali è essenziale citare il livello di istruzione, per il quale è disponibile una grande quantità di dati riferita soprattutto ai paesi OCSE. Più precisamente, dai dati<sup>3</sup> del 2013 è emerso che la proporzione degli immigrati altamente istruiti (cioè quelli che hanno completato l'istruzione terziaria e sono quindi in possesso di un diploma o di una laurea) è cresciuta vertiginosamente, arrivando a 27,3 milioni, il 70% in più rispetto al decennio precedente. Questo trend è dovuto principalmente alle migrazioni dall'Asia, in quanto più di due milioni di migranti altamente qualificati provenienti da paesi di questa regione hanno raggiunto gli stati OCSE tra il 2005 e il 2010. Considerando assieme India (2 milioni), Cina (1,7 milioni) e le Filippine (1,4 milioni), i flussi da questi stati componevano un quinto di tutti gli immigrati altamente istruiti presenti nei paesi OCSE nel biennio 2010-11, mentre altri 3 milioni erano quelli provenienti dall'Africa. Tra gli stati non-OCSE invece, sono Romania, Brasile e Colombia quelli che hanno registrato il numero più alto di arrivi di immigrati con un livello di istruzione di terzo grado. Nonostante questo, un terzo dei migranti internazionali con più di 15 anni avevano un'istruzione limitata e la quota di quelli con un'istruzione non superiore alla scuola secondaria è aumentato del 12% nei Paesi OCSE durante gli ultimi 10 anni, a causa principalmente dell'alta domanda di lavoratori low-skilled e dei flussi migratori non collegati a ragioni lavorative.

Nello stesso periodo, molto significativo è stato il fenomeno conosciuto come “fuga di cervelli” (o “brain drain”), specialmente per i piccoli stati dell'Africa, dell'America Latina e dei Caraibi. La proporzione di persone istruite, provenienti da alcuni paesi di queste zone e residenti in uno stato OCSE, si aggirava attorno al 30-40%, con un massimo pari al 90% per la Guyana. Al contrario, nella maggior parte dei paesi OCSE, e in quelli non-OCSE con una popolazione elevata (come Brasile, Cina e India), la stessa proporzione era molto più bassa (meno del 3,5%). In generale, per quasi tutti i paesi di origine, il tasso di emigrazione dei lavoratori altamente qualificati superava il tasso totale di emigrazione, riflettendo così la selettività della migrazione per il livello di istruzione.

Infine, erano circa 55 milioni negli stati OCSE le persone con più di 15 anni che lavoravano al di fuori del loro paese di origine: una cifra pari al 70% della crescita totale degli occupati in quel decennio. La crisi economica, però, ha colpito duramente i lavoratori immigrati e infatti, nel 2011, 7,1 milioni di disoccupati stranieri risiedevano nei paesi OCSE, una cifra corrispondente ad un tasso di disoccupazione dell'11,6%.

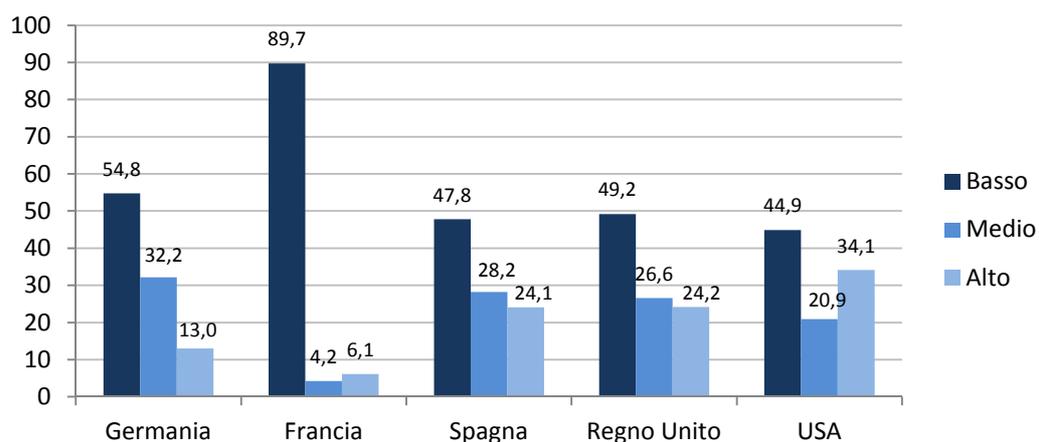
---

<sup>3</sup> OECD, UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2013

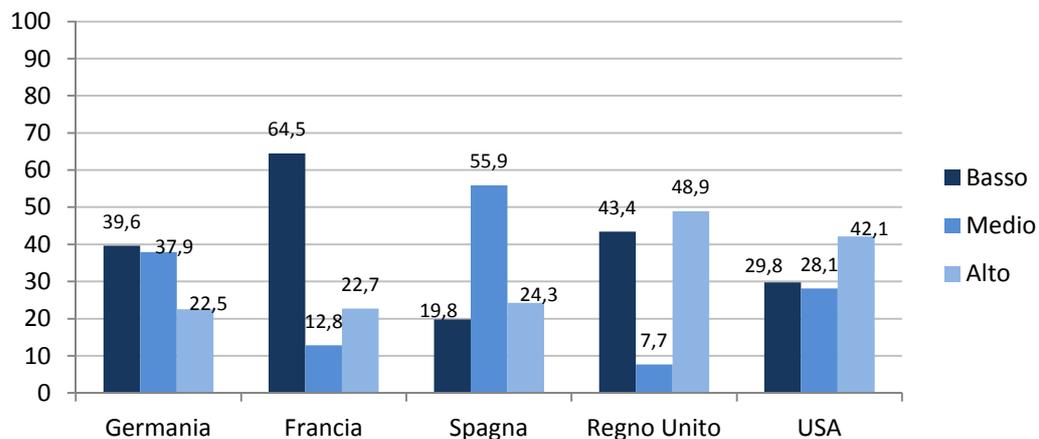
I grafici riportati in Figura 4 dimostrano quanto sopra descritto come “brain drain”. In particolare, per i cinque paesi OCSE presi in considerazione, si può notare che tra il 1980 e il 2010 tutti hanno visto aumentare la proporzione di immigrati altamente istruiti, a discapito della quota di immigrati con un livello di educazione basso.

**Figura 4: Percentuale degli immigrati uomini suddivisi per livello di educazione in alcuni dei principali paesi OCSE: confronto dei dati del 1980 (grafico A) con quelli del 2010 (grafico B)**

**A) 1980**



**B) 2010**



(Fonte: Bruecker, H., Capuano, S., Marfouk, A., 2013)

### 3. EFFETTO DELL'IMMIGRAZIONE SUI SALARI: MODELLO TEORICO

Come è emerso dal capitolo precedente, le dimensioni dell'ondata di migrazioni internazionali che sta colpendo gran parte degli stati mondiali sono davvero considerevoli e senza dubbio provocano delle conseguenze all'interno del mercato del lavoro sia nel paese di origine che in quello di destinazione. Molti studiosi economici si sono interrogati su quali possano essere queste conseguenze, concentrando la loro attenzione principalmente sulle variazioni di due importanti indicatori tra loro collegati: il tasso di occupazione e il livello salariale dei lavoratori nativi. Alcuni sono dell'idea che alti livelli di immigrazione dovrebbero abbassare le possibilità di impiego e il salario relativo dei lavoratori concorrenti nel paese ospitante e, viceversa, alzare il salario relativo dei lavoratori complementari e il loro tasso di occupazione. Tuttavia, la letteratura è piena di casi e risultati contraddittori: ci sono studi che affermano che l'immigrazione abbia un impatto sostanzialmente negativo sui salari, mentre altri affermano che quest'impatto sia trascurabile ed a volte persino positivo. In generale, per poter calcolare gli effetti provocati dall'arrivo di nuovi lavoratori immigrati, come vedremo in seguito, è necessario tenere in considerazione numerosi fattori, tra cui i principali sono il livello di istruzione degli immigrati e la loro esperienza lavorativa. Ad esempio, un flusso in entrata di lavoratori stranieri low-skilled avrà conseguenze diverse rispetto ad uno di lavoratori altamente qualificati. Nel primo caso, dal momento che gli immigrati verranno assunti per lavori manuali a bassa retribuzione, i lavoratori nativi si specializzeranno in lavori ad alto contenuto comunicativo-relazionale, nei quali avranno un vantaggio comparato rispetto agli stranieri. Questa specializzazione aiuterà i nativi a migliorare il loro lavoro e tutelare i loro salari dalla concorrenza degli immigrati. Nel secondo caso, invece, gli immigrati possono portare nel paese ospitante nuove abilità e conoscenze che possono incentivare l'innovazione, incrementando la produttività delle imprese e di conseguenza anche quella dei nativi e quindi i loro salari<sup>4</sup>.

In questo capitolo verrà riportato un modello teorico di analisi, usato per stimare quale possa essere l'effetto specifico che un aumento della forza lavoro dovuto all'immigrazione provoca sui salari dei lavoratori nativi e sul salario medio all'interno del mercato del lavoro. In particolare, il modello descritto è quello presentato da George J. Borjas (2014) nel corso dei suoi numerosi studi riferiti al caso statunitense e applicato successivamente da altri economisti per valutare gli effetti in paesi diversi.

---

<sup>4</sup> PERI, G. (2014)

### 3.1. Lavoro omogeneo in un'economia chiusa con un solo bene prodotto

Il modello di Borjas (2014) si sviluppa partendo dal caso di analisi considerato più semplice: un'economia chiusa all'interno della quale viene prodotto un unico bene usando una funzione di produzione che combina il capitale (K) e un solo fattore di lavoro (L), cosicchè tutti i lavoratori presentano le stesse caratteristiche. La funzione di produzione aggregata  $Q=f(K,L)$  viene definita come una funzione omogenea lineare, crescente (le derivate prime sono entrambe positive:  $f_K$  e  $f_L > 0$ ) e concava (le derivate seconde sono entrambe negative:  $f_{KK}$  e  $f_{LL} < 0$ ). Inoltre, l'omogeneità lineare implica che  $f_{KL} > 0$ , mentre l'elasticità di complementarietà per una coppia di input  $i$  e  $j$  è definita come:  $c_{ij} = f_{ij}f / f_i f_j$ .

Considerando un mercato competitivo, il prezzo di ogni input è pari al valore del suo prodotto marginale:

$$w = p f_L \quad (3.1a)$$

$$r = p f_K \quad (3.1b)$$

dove  $r$  è il costo del capitale e  $w$  è il salario (costo del fattore produttivo lavoro).

Per svolgere un'analisi completa del caso è utile considerare sia la situazione nel breve periodo che quella nel lungo periodo. Per definizione, il capitale è fissato nel breve termine e il tasso di costo del capitale (che corrisponde al tasso di rendimento) è fissato nel lungo periodo. Supponendo che un flusso di immigrazione faccia aumentare le dimensioni della forza lavoro in un paese e differenziando l'equazione (3.1a), l'economista dimostra che questo afflusso di immigrati porterà ad una diminuzione dei salari, in quanto nel breve periodo l'elasticità del salario deve essere negativa (in quanto  $c_{LL} < 0$ ). Al contrario, nel breve termine aumenterà il tasso di rendimento del capitale ( $r$ ), perché l'omogeneità lineare comporta che capitale e lavoro siano complementari ( $c_{KL} > 0$ ) e questa complementarietà assicura che il capitale diventi più prezioso se l'immigrazione aumenta il numero di lavoratori. Così, emerge che nel breve periodo l'immigrazione ha un impatto redistributivo: la ricchezza si sposta dai lavoratori a coloro che possiedono risorse produttive (capitale) nei paesi di destinazione degli immigrati. Questo effetto redistributivo scompare nel lungo termine, quando l'aumento del tasso di rendimento del capitale incoraggia afflussi di capitale finchè il tasso torna in equilibrio nei vari mercati. Infatti, differenziando la condizione di produttività marginale nell'equazione (3.1b) si arriva ad ottenere che lo stock di capitale dovuto all'immigrazione crescerà (in termini percentuali) esattamente dello stesso ammontare della forza lavoro. L'omogeneità lineare della funzione di produzione, perciò, implica che il costo del lavoro dipende solo dal rapporto capitale/lavoro e che quindi, nel lungo periodo, i

salari nel paese ospitante saranno indipendenti dal livello di immigrazione. Se gli immigrati aumentano la forza lavoro del 10%, il capitale dovrà aumentare del 10%. Nel lungo termine il mercato del lavoro ritorna al suo equilibrio pre-immigrazione e l'immigrazione non altera il prezzo degli input di produzione. Visto in altri termini, un incremento di disponibilità di lavoratori può comportare la nascita di nuove aziende e opportunità di crescita per le aziende esistenti che investiranno in nuovi immobili e macchinari. A meno che il flusso di immigrati non sia improvviso, questo meccanismo continuerà ad operare continuamente, permettendo all'economia locale di espandersi e assorbire i nuovi immigrati senza essere costretta ad abbassare il livello salariale.

È possibile ottenere una stima della grandezza dell'elasticità dei salari nel breve periodo supponendo che la funzione di produzione aggregata abbia un'elasticità di sostituzione costante (CES=constant elasticity of substitution),  $Q=[\alpha K^\delta+(1-\alpha)L^\delta]^{1/\delta}$  (con  $\delta \leq 1$ ), e che l'elasticità di sostituzione tra lavoro e capitale sia pari a 1. Con queste supposizioni si ottengono conseguenze importanti riguardo il valore dell'effetto sui salari nel breve termine. In particolare, è stato stimato che negli Stati Uniti per molti decenni l'elasticità del salario nel breve periodo sia stata di -0,3 e che ancora oggi non si discosti molto da questo valore.

### 3.2. Lavoro eterogeneo in un'economia chiusa con un solo bene prodotto

Procedendo con la sua analisi, Borjas estende il modello inserendo la possibilità che i lavoratori non siano tra loro omogenei in termini di caratteristiche (istruzione e esperienza lavorativa). La funzione di produzione in questo caso è definita come:  $Q=f(K, L_1, \dots, L_Z)$  mentre il prezzo del bene,  $p$ , è ancora costante. L'esistenza di  $Z$  tipi di lavoratori (raggruppati in base alle loro caratteristiche) rende essenziale precisare che l'immigrazione può aumentare l'offerta di ognuno di questi tipi, ma la quantità di uno può crescere maggiormente rispetto alla quantità degli altri. La percentuale dell'incremento dell'offerta di ogni gruppo  $i$  è descritta dall'equazione:

$$m_i = \frac{dL_i}{L_i} \quad (3.2)$$

dove  $m=[m_1, \dots, m_Z]$  rappresenta lo spostamento dell'offerta nel mercato del lavoro dello stato di destinazione.

Partendo dalle considerazioni di breve periodo, con uno stock di capitale fissato, e differenziando la condizione di produttività marginale per il capitale, otteniamo che l'impatto

sul costo del capitale ( $r$ ), dovuto all'aumento dell'offerta di forza lavoro, dipende in misura consistente dal segno dell'elasticità "media" di complementarità tra capitale e lavoro. Essendo che l'omogeneità lineare implica che la media ponderata delle elasticità di complementarità tra il capitale e tutti gli input sia pari a zero, il lavoro deve essere complementare con il capitale e pertanto sembra ragionevole supporre che l'immigrazione aumenti il tasso di rendimento del capitale. Tuttavia, è difficile determinare come l'immigrazione influisca sulla struttura dei salari in presenza di lavoro eterogeneo, perchè l'impatto sui salari di un singolo gruppo dipende non solo dalla misura dello spostamento della "sua" offerta, ma anche dalla misura dell'aumento dell'offerta in ogni altro gruppo di lavoratori.

L'impatto medio sui salari deve essere di segno opposto rispetto all'impatto sul tasso di rendimento del capitale: se l'immigrazione aumenta il rendimento del capitale, il salario medio deve diminuire. Ne consegue, quindi, che l'immigrazione redistribuisce la ricchezza tra lavoro e capitale nel breve periodo.

In caso di aumento "bilanciato" dell'offerta<sup>5</sup> è possibile anche ricavare una certa stima dell'effetto medio di breve periodo. In pratica, se l'immigrazione aumenta l'offerta di ogni tipo di lavoratori dell' $x$  percento, l'impatto nel breve termine sarà una riduzione del salario medio di un ammontare proporzionale a  $x$ .

Infine, dopo qualche calcolo algebrico, Borjas arriva alla conclusione che, nel lungo periodo, né il tasso di rendimento del capitale ( $r$ ) né il salario medio ( $w$ ) cambiano a seguito di un aumento della forza lavoro dato dagli immigrati. Gli effetti di lungo periodo sono limitati al mercato del lavoro e si tratta di effetti redistributivi, che modificano il salario relativo dei vari gruppi di lavoratori. Generalmente, i gruppi che registrano l'aumento maggiore di forza lavoro subiscono un maggiore abbassamento salariale rispetto agli altri gruppi.

### **3.3. Elasticità costante di sostituzione (CES)**

La presenza di lavoratori con caratteristiche diverse gli uni con gli altri implica che l'impatto dell'immigrazione sui salari di ogni gruppo di lavoratori dipenda da come questo fenomeno condiziona l'offerta di ogni singolo gruppo.

---

<sup>5</sup> Per "aumento bilanciato dell'offerta" si intende una situazione in cui la composizione dello stock di nuovi lavoratori immigrati rispecchia quella della forza lavoro nazionale

La funzione di produzione, come già visto, viene riscritta come l'equazione (3.3a):

$$Q=[\alpha K^\delta+(1-\alpha)L^\delta]^{1/\delta} \quad (3.3a)$$

$$L=[\theta_1 L_1^\beta+\theta_2 L_2^\beta]^{1/\beta} \quad (3.3b)$$

Il fattore produttivo lavoro  $L$  può ora essere interpretato come il numero totale di unità di efficienza disponibili nel mercato del lavoro, un insieme di lavoratori appartenenti a gruppi con diverse caratteristiche. L'elasticità di sostituzione tra capitale e lavoro aggregato è definita da  $\sigma_{KL}=1/(1-\delta)$ . L'equazione (3.3b) contiene il cosiddetto aggregatore Armington, che omogeneizza i diversi tipi di lavoratori in unità di efficienza standardizzate, con  $L_i$  che definisce il numero di lavoratori nel gruppo  $i$ . L'elasticità di sostituzione tra i gruppi 1 e 2 è data da  $\sigma_{12}=1/(1-\beta)$ , con  $\beta \leq 1$  e  $\theta_1+\theta_2=1$ .

Gli immigrati possono aumentare l'offerta di ciascuno dei due gruppi di lavoratori, con l'equazione (3.2) che definisce l'aumento percentuale dell'offerta di forza lavoro del gruppo  $i$  in seguito ai flussi migratori in entrata. Dalle caratteristiche di queste equazioni, Borjas ne deriva che l'aumento percentuale nel numero di unità di efficienza standardizzate è pari all'aumento medio di ogni gruppo ponderato per la quota di reddito attribuita a ciascun gruppo. Quindi, non è necessario conoscere il valore delle elasticità di sostituzione tra i gruppi 1 e 2 e tra i fattori capitale e lavoro per calcolare la misura del cambiamento percentuale nel lavoro aggregato  $L$ . Tutte le informazioni pertinenti sono contenute nelle quote di reddito accumulate dai vari gruppi di lavoratori.

La condizione che il salario del gruppo  $i$  sia pari al valore del suo prodotto marginale è rappresentata da:

$$w_i = [(1-\alpha)Q^{1-\delta} L^{\delta-1}] \theta_i L_i^{1-\beta} L_i^{\beta-1} \quad (3.4)$$

Il termine tra parentesi quadre rappresenta la produttività marginale nel caso di lavoro omogeneo, mentre il fatto che ci siano due diversi gruppi di lavoratori aggiunge il termine alla destra della parentesi. Differenziando l'equazione (3.4) e tenendo conto di quanto appena detto, dopo una serie di calcoli l'economista americano arriva a dimostrare che l'impatto dell'immigrazione nel salario relativo (equazione 3.5) dei due skill-groups dipende solo dall'elasticità di sostituzione tra i due gruppi ed è proporzionale al relativo aumento dell'offerta di forza lavoro:

$$d \log w_1 - d \log w_2 = -\frac{1}{\sigma_{12}} (m_1 - m_2) \quad (3.5)$$

Se i due gruppi sono perfetti sostituti<sup>6</sup> ( $\sigma_{12}=\infty$ ), l'immigrazione non ha effetti sul salario relativo. Se i due gruppi sono imperfetti sostituti, il gruppo che ha avuto l'aumento maggiore di forza lavoro è *sempre* quello che subisce una diminuzione nel salario relativo.

In aggiunta a questo effetto redistributivo, l'immigrazione fa variare anche il salario medio nel mercato globale del lavoro. L'elasticità costante di sostituzione fa sì che l'impatto dell'immigrazione sul salario medio in un modello con lavoratori eterogenei sia identico all'impatto in un modello con lavoratori omogenei. Quindi, indipendentemente dal valore dell'elasticità di sostituzione  $\sigma_{12}$ , l'effetto dell'immigrazione nel livello globale del salario è indipendente da qualsiasi complementarità che possa esistere tra i vari tipi di lavoratori nel processo produttivo. La presenza di sostituibilità imperfetta tra skill-groups fa variare l'effetto sul salario per ogni gruppo attorno all'effetto medio predeterminato. Ad esempio: supponiamo che un flusso di immigrazione aumenti la forza lavoro del 10%. Nel breve termine, l'effetto sul salario di un gruppo deve essere maggiore di -3% (dato da  $-0,3 \times 10$ ), mentre l'impatto sui salari dell'altro gruppo deve essere minore di -3%. La deviazione da -3% dipenderà (1) dalla differenza nella misura dell'aumento di offerta di lavoratori registrata dai due gruppi e (2) dal valore di  $\sigma_{12}$ .

### **3.4. Imperfetta sostituibilità tra immigranti e nativi**

Alcuni studi (tra cui Ottaviano e Peri, 2012) ipotizzano che immigrati e nativi possano essere sostituti imperfetti anche nel caso in cui possiedono le stesse caratteristiche di istruzione ed esperienza lavorativa (appartenendo quindi allo stesso skill group), e che la risultante complementarità possa attenuare enormemente l'impatto negativo che l'immigrazione ha sui salari della forza lavoro locale. In particolare, l'ipotesi sottostante a questa affermazione è che l'aumento di immigrati appartenenti ad un determinato gruppo (per esempio, ingegneri) possa permettere ad un'azienda di espandere le proprie dimensioni e con esse le opportunità lavorative (complementari) al proprio interno (per esempio, operai e impiegati)<sup>7</sup>.

Queste considerazioni espandono il modello dell'elasticità costante di sostituzione aggiungendo un livello che omogeneizza il contributo di immigrati e nativi all'interno dell'unità di efficienza fornita dal gruppo  $i$ :

---

<sup>6</sup> In economia si dicono "perfetti sostituti" due beni che, dal punto di vista del consumatore, vengono percepiti come equivalenti, identici nel soddisfare un bisogno. Sono caratterizzati da un saggio marginale di sostituzione costante e quindi le curve di indifferenza hanno una pendenza costante (sono rette). L'individuo è disposto sempre a scambiare i due beni ad un determinato tasso, indipendentemente dalla composizione del paniere.

<sup>7</sup> PERI, G. (2014)

$$L_i = [\rho_N N_i^\gamma + \rho_F M_i^\gamma]^{1/\gamma} \quad (3.6)$$

dove  $N_i$  e  $M_i$  indicano rispettivamente il numero di lavoratori nativi e stranieri nel gruppo  $i$  e l'elasticità di sostituzione tra nativi e immigrati è  $\sigma_{NM} = 1/(1-\gamma)$ , con  $\gamma \leq 1$  e  $\rho_N + \rho_F = 1$ .

In questo modo le condizioni di produttività marginale sono separate per nativi ed immigrati in ogni gruppo di lavoratori. Queste condizioni sono:

$$w_i^N = [(1-\alpha)Q^{1-\delta} L^{\delta-1}] (\theta_i L_i^{1-\beta} L_i^{\beta-1}) (\rho_N L_i^{1-\gamma} N_i^{\gamma-1}) \quad (3.7a)$$

$$w_i^M = [(1-\alpha)Q^{1-\delta} L^{\delta-1}] (\theta_i L_i^{1-\beta} L_i^{\beta-1}) (\rho_F L_i^{1-\gamma} M_i^{\gamma-1}) \quad (3.7b)$$

dove  $w_i^N$  e  $w_i^M$  rappresentano rispettivamente il salario dei lavoratori nativi e immigrati appartenenti al gruppo  $i$ . Confrontando queste nuove equazioni con la (3.4) si nota che la presenza di complementarità all'interno dello stesso gruppo aggiunge un termine moltiplicativo alla condizione di produttività marginale.

Partendo da queste equazioni si può valutare la potenziale importanza della complementarità nativi-immigrati per limitare l'impatto di uno shock dell'offerta sulla struttura salariale del paese ospitante. Differenziando le equazioni (3.7a) e (3.7b) otteniamo l'impatto di un aumento generalizzato della disponibilità di lavoratori sui salari di immigrati e nativi all'interno dello skill-group  $i$ . Consideriamo uno shock dell'offerta di lavoratori che cambi il numero di immigrati in ogni gruppo lasciando inalterato il numero di lavoratori nativi. Per le proprietà matematiche di queste funzioni e delle ipotesi considerate, Borjas arriva alla conclusione che l'effetto redistributivo<sup>8</sup> dipende unicamente dal valore dell'elasticità di sostituzione tra immigrati e nativi e dalla misura dell'aumento della forza lavoro straniera all'interno del gruppo. Il salario dei nativi nel gruppo  $i$  (relativo a quello degli immigrati nello stesso gruppo) può aumentare considerevolmente se immigrati e nativi in quel gruppo non sono perfetti sostituti. In ogni caso, il valore dell'elasticità  $\sigma_{NM}$  non ha alcuna implicazione sull'impatto dell'immigrazione sul livello salariale medio nel mercato del lavoro globale o sul salario medio di ogni gruppo. In altre parole, l'elasticità di sostituzione tra lavoratori immigrati e nativi ( $\sigma_{NM}$ ) non influenza il modo in cui l'immigrazione cambia il salario medio dei lavoratori già presenti in un determinato gruppo, ma solo il modo in cui viene redistribuito tra nativi e immigrati all'interno del gruppo.

Quindi, l'impatto dell'immigrazione sui salari medi globali di un'economia non dipende dal valore dell'elasticità di sostituzione tra i vari gruppi o dalla presenza o meno di

---

<sup>8</sup> Effetto redistributivo inteso come variazione del salario dei nativi a favore o a sfavore del salario degli immigrati

complementarietà all'interno dello stesso gruppo; dipende solamente dal valore dell'elasticità di sostituzione tra lavoro e capitale. Allo stesso modo, l'impatto dell'immigrazione sul salario medio di uno specifico skill-group non dipende dalla complementarietà tra immigrati e nativi all'interno del gruppo, in quanto questa ha solo un effetto redistributivo.

### 3.5. Lavoro omogeneo in un'economia aperta con due beni prodotti

A questo punto del suo studio, Borjas espande la propria teoria assumendo che in un'economia aperta ci siano due beni: uno prodotto internamente e l'altro importato. Questa ipotesi fa sì che le variazioni della domanda dei prodotti possano avvenire per due motivi: (1) l'immigrazione può cambiare il prezzo del prodotto domestico (incoraggiando i consumatori già presenti a cambiare la loro quantità domandata); (2) gli immigrati stessi consumano il prodotto.

Supponendo che il bene  $q$  sia prodotto internamente e che il bene  $y$  sia importato, con il prezzo di quest'ultimo fissato nel mercato globale (per cui  $y$  è prodotto a costi marginali costanti), ogni consumatore  $j$  ha questa funzione di utilità:

$$U(y, q) = y + g_j^* q^\varepsilon \quad (3.8)$$

dove  $0 < \varepsilon < 1$  e dove il peso  $g_j^*$  riflette la preferenza relativa del consumatore  $j$  per il bene domestico rispetto al bene importato e quindi varia da un consumatore a un altro. Considerando  $W$  il reddito del consumatore, il vincolo di budget è dato da:

$$W = y + pq \quad (3.9)$$

Se massimizziamo l'utilità otteniamo che la funzione di domanda del prodotto domestico è:

$$q_j = g_j p^{-1/(1-\varepsilon)} \quad (3.10)$$

dove  $q_j$  è la quantità domandata dal consumatore  $j$ ; e  $g_j$  è il peso di ogni specifica persona. Da questa equazione (3.10) si può notare che la domanda del consumatore per il bene domestico non dipende dal suo reddito.

Il bene  $q$  è consumato da tre tipi di persone: lavoratori domestici ( $C_L$ ), capitalisti domestici ( $C_K$ ) e consumatori in altri stati ( $C_X$ ). Borjas assume che tutti i gruppi abbiano la stessa funzione di utilità (3.8) ma che il fattore ponderante  $g$  possa variare tra i diversi gruppi, così

che la quantità totale domandata dai consumatori domestici ( $Q_D$ ) e da consumatori stranieri ( $Q_X$ ) sono date da:

$$Q_D = (g_L C_L + g_K C_K) p^{-1/(1-\varepsilon)} \quad (3.11a)$$

$$Q_X = g_X C_X p^{-1/(1-\varepsilon)} \quad (3.11b)$$

In un mercato competitivo, il prezzo di ogni fattore di produzione è pari al valore del suo prodotto marginale e, se la funzione di produzione è lineare omogenea, ne segue che la domanda aggregata di mercato per il bene domestico  $q$  è data da:

$$Q = C p^{-1/(1-\varepsilon)} \quad (3.12)$$

dove  $C = g_L C_L + g_K C_K + g_X C_X$ , cioè il numero (ponderato) di consumatori.

Supponiamo ora che un flusso di immigrazione porti ad un pari incremento proporzionale del numero (ponderato) di consumatori e di lavoratori (per cui  $\Phi=1$ ) e chiamiamo questo caso “neutralità del mercato del prodotto”<sup>9</sup>. L’equazione (3.12) ci suggerisce che un aumento dell’offerta indotto da un flusso di migranti in entrata ha due effetti distinti nel mercato del lavoro domestico: (1) il prezzo del bene domestico può cambiare, spostando i consumatori attuali lungo la curva di domanda esistente; (2) dato che gli immigrati sono loro stessi “nuovi” consumatori, la curva di domanda di mercato si sposterà, e la misura di questo spostamento dipenderà da  $\Phi$ .

Per comprendere più facilmente le implicazioni di questo contesto, supponiamo che la tecnologia di produzione del prodotto domestico sia data da una funzione di produzione Cobb-Douglas,  $Q=K^\alpha L^{1-\alpha}$ . In un mercato competitivo, i prezzi degli input sono pari al valore del loro prodotto marginale, per cui:

$$r = p (\alpha Q K^{-1}) \quad (3.13a)$$

$$w = p ((1-\alpha) Q L^{-1}) \quad (3.13b)$$

Differenziando le equazioni (3.13a) e (3.13b), si arriva a definire l’aumento dell’offerta dovuto all’immigrazione nel breve e nel lungo periodo, concludendo che nel lungo termine l’effetto sui salari scompare, come nel caso di un’economia chiusa e con un solo bene. Nel breve termine, invece, l’immigrazione continua ad avere effetti negativi sui salari, nonostante l’impatto positivo sulla domanda di prodotti. In particolare, l’effetto di scala derivante

---

<sup>9</sup> “neutralità” si riferisce al fatto che l’aumento di offerta dovuto all’immigrazione ha lo stesso impatto relativo sulla quantità dei consumatori e sulla dimensione della forza lavoro

dall'immigrazione non può essere sufficientemente grande da generare una crescita dei salari nel breve periodo.

Per concludere, consideriamo il caso in cui non ci sia la “neutralità del mercato dei prodotti”, in modo che l'immigrazione abbia effetto di lungo periodo sui salari. Immaginiamo, per esempio, che l'immigrazione non espanda il numero di consumatori così rapidamente come aumenta la dimensione della forza lavoro ( $\Phi < 1$ ). In questo caso, l'elasticità del salario nel lungo periodo sarà negativa: c'è una riduzione permanente del salario perché ci sono “troppi” lavoratori e “troppo pochi” consumatori nel mercato. Inoltre, questo aumenterà l'effetto negativo di breve periodo già esistente. La possibilità che  $\Phi$  possa essere minore di 1 è frequente negli stati ospitanti in cui gli immigrati rimettono una grande quota dei loro guadagni al loro paese di origine. In questo caso infatti, gli immigrati aumentano la dimensione della forza lavoro senza avere un impatto commisurato anche sulla dimensione dei consumi nello stato ospitante.

Al contrario, se gli immigrati sono grandi consumatori del bene domestico e se  $\Phi > 1$ , è allora possibile che l'immigrazione generi un aumento dei salari permanente per i lavoratori nativi.

In sostanza perciò, sulla base dei risultati ottenuti dall'analisi di questo modello teorico presentato da Borjas, è possibile affermare che: nel breve termine, l'elasticità dei salari è probabile che sia negativa in gran parte dei possibili scenari. Anche l'effetto di lungo periodo sui salari può essere negativo se l'immigrazione aumenta il consumo in misura minore rispetto all'aumento della dimensione della forza lavoro.

#### **4. EFFETTI DELL'IMMIGRAZIONE SUI SALARI: STUDI EMPIRICI E RISULTATI**

Come visto fino ad ora, la teoria economica e i modelli basati sulla domanda e l'offerta dei fattori produttivi (e, quindi, di forza lavoro) suggeriscono che l'immigrazione provochi un abbassamento dei salari dei lavoratori concorrenti, per lo meno nel breve periodo. Nonostante ciò, gli studi empirici condotti con i dati reali, ricavati dai censimenti di numerosi stati mondiali, faticano a trovare effetti consistenti dell'immigrazione sul livello retributivo dei lavoratori nativi. Le ragioni per cui la teoria non riesce a cogliere alcuni fattori empirici importanti a spiegare la mancanza di effetti sui salari sono davvero numerose. Sicuramente è possibile affermare che, nonostante la convinzione dei nativi che gli immigrati siano “troppi”, i flussi migratori sono comunque troppo piccoli per avere un impatto significativo sull'economia ospitante. Inoltre, come già visto nel capitolo precedente, immigrati e nativi sono lavoratori con caratteristiche ed abilità differenti, quindi gli immigrati potrebbero ricoprire lavori che i nativi non desiderano: in questo modo non competono per lo stesso genere di occupazioni. Dal punto di vista delle aziende, un aumento della disponibilità di manodopera favorisce il nascere di nuove aziende e fa sì che le quelle esistenti espandano la propria capacità produttiva, comportando la creazione di nuovi posti di lavoro e quindi un aumento salariale sia per i nativi che per gli immigrati. In aggiunta, le aziende, assumendo immigrati, possono risparmiare sul costo dei salari e sfruttare questo risparmio per creare nuove occupazioni complementari dedicate principalmente ai nativi, i quali perciò non registreranno perdite in termini salariali o di livello di occupazione. Infine, è importante considerare che gli immigrati non sono solo lavoratori ma anche consumatori e come tali aumentano la domanda di beni e servizi nel paese ospitante. Nel lungo periodo, l'immigrazione può portare a maggiori investimenti e quindi ad un incremento della domanda di forza lavoro, aumentando i salari e il tasso di occupazione<sup>10</sup>.

##### **4.1. Lo studio empirico di Borjas e i risultati per gli Stati Uniti d'America**

Uno dei primi studi empirici approfonditi è quello svolto da Borjas (2003) e poi rivisto e modificato dallo stesso Borjas (2014). L'economista si è servito dei dati tratti dai censimenti decennali per gli Stati Uniti al fine di definire le condizioni del mercato del lavoro negli USA tra il 1960 e il 2010. La sua analisi, inizialmente, consisteva nel comparare i salari in mercati del lavoro locali che ricevevano molti immigrati con quelli di aree che ne ricevevano meno.

---

<sup>10</sup> PERI, G. (2014)

All'interno di un mercato del lavoro, Borjas classifica i lavoratori in diversi gruppi di caratteristiche definiti per istruzione ed esperienza. In particolare, i lavoratori sono classificati in 5 gruppi di istruzione diversi: persone che non hanno completato la scuola superiore (c.d. "high school dropouts", con meno di 12 anni di scuola), diplomati alla scuola superiore ("high school graduates", 12 anni esatti di scuola), persone che hanno almeno iniziato il college (tra i 13 e i 15 anni di istruzione scolastica), laureati ("college graduates", con 16 anni di istruzione) e persone che hanno anche un'educazione post-college (più di 16 anni di istruzione). Inoltre, ha definito l'esperienza lavorativa come il numero di anni trascorsi da quando la persona ha completato i suoi studi, aggregando i dati in intervalli di 5 anni di esperienza e indicando quindi se il lavoratore ha tra 1 e 5 anni di esperienza, tra 6 e 10 e così via. Il campione è formato da lavoratori con 40 o meno anni di esperienza, in modo che ci siano un totale di 40 gruppi nell'analisi (cinque gruppi di istruzione per 8 gruppi di esperienza). Successivamente ha calcolato il totale delle ore lavorate dagli immigrati appartenenti ad un determinato gruppo di istruzione  $e$ , gruppo di esperienza  $x$ , abitante in una determinata regione  $r$ , in un anno  $t$ , definendolo  $M_{exr}(t)$ ; e la corrispondente forza lavoro offerta dai nativi definendola  $N_{exr}(t)$ . La quota di immigrati nella forza lavoro nella cella  $(e, x, r, t)$  è quindi:

$$p_{exr}(t) = \frac{M_{exr}(t)}{M_{exr}(t) + N_{exr}(t)} \quad (4.1)$$

cioè,  $p_{exr}(t)$  definisce la frazione del totale delle ore di lavoro fornite dai lavoratori stranieri nel mercato del lavoro di riferimento. Nel 2010, ad esempio, questo dato era  $\rho_{exr}=16,7\%$ .

Tramite un modello di regressione che tiene conto di tutti i fattori fin qui considerati, Borjas è riuscito ad attestare che la correlazione tra livello salariale ed immigrazione (definita dal coefficiente  $\theta$ ) è cambiato radicalmente nel corso del tempo. All'inizio del periodo considerato, la correlazione era positiva e debole, ma già dopo gli anni '80 è diventata negativa, passando da +0,028 nel 1970 a -0,159 nel 2000.

Il cambiamento del segno della correlazione salari-immigrati è dovuto anche alla modifica del modello di insediamento degli immigrati negli ultimi decenni. Relativamente meno immigrati ora si stabiliscono in zone tradizionalmente caratterizzate da salari elevati, mentre sempre più si insediano in aree che in precedenza avevano avuto bassi flussi di immigrazione e che offrono un livello salariale più basso. Questo implica che il modello di regressione debba tenere conto anche della distribuzione regionale dei salari, che può non essere la stessa per tutti gli skill-groups. Per controllare questi effetti, Borjas ha ritenuto necessario differenziare ulteriormente i dati a disposizione, così da esaminare come il salario di un determinato gruppo

in una determinata area si modificava all'entrata nella stessa area di migranti concorrenti, cioè all'aumento di disponibilità di lavoratori dovuto a fattori esogeni. Da questo nuovo modello, il coefficiente di correlazione  $\theta$  risultante è stato di -0,058 ed indica una modesta correlazione negativa tra la crescita dei salari e il flusso in entrata di migranti.

Nonostante questo, c'è molta confusione nella letteratura economica per quantificare l'impatto dell'immigrazione sui salari. Molti studi, tra cui rientra lo stesso studio precedente di Borjas (2003), misurano l'impatto in termini di cambiamento salariale dovuto a un cambiamento dell' $x$  percento del numero di immigrati, ma questa misura è inutile a meno che non si conoscano i dati esatti riguardo la grandezza della forza lavoro iniziale. Per esempio, un aumento del 10% del numero di immigrati comporta effetti molto diversi per un mercato del lavoro che ha pochi immigrati all'interno di una popolazione relativamente numerosa e per un mercato del lavoro che ha lo stesso numero di immigrati ma una popolazione molto minore. Sarebbe più corretto chiedersi, quindi, quale sia l'impatto salariale di uno spostamento dell'offerta di forza lavoro, dovuto all'immigrazione, che aumenti il numero totale dei lavoratori nel mercato del lavoro dell' $x$  percento. Per poter dare una risposta a questo quesito è necessario riadattare in parte il modello usato in precedenza<sup>11</sup>. Nello specifico, l'elasticità dei salari dei lavoratori appartenenti al gruppo  $(e, x, r)$  è ora data da:

$$\frac{\partial w_{exr}}{\partial m_{exr}} = \theta(1 - \rho_{exr})^2 \quad (4.2)$$

L'equazione (4.2) implica che l'elasticità dei salari, calcolata al valore marginale della quota di immigrati, può essere ottenuta moltiplicando il coefficiente  $\theta$  trovato in precedenza per circa 0,7 (calcolato inserendo nella formula il valore di  $\rho_{exr}$  trovato per il 2010) ottenendo quindi un'elasticità dei salari di -0,04. Questo dato si riferisce ad un mercato del lavoro definito come area metropolitana ed il suo valore cambia diventando sempre più negativo all'aumentare della grandezza del mercato.

È probabile che cambiamenti nella politica immigratoria degli Stati Uniti possano essere in parte responsabili dell'aumento nel numero di immigrati e del cambiamento della composizione degli skill-group. Prima del 1965, infatti, la politica in vigore favoriva l'entrata di immigrati provenienti da alcuni stati europei, mentre dal 1965, la politica immigratoria degli USA ha riservato un trattamento preferenziale per gli stranieri con parenti già negli Stati Uniti. Inoltre, c'è stato un incredibile aumento nel numero di immigrati clandestini.

---

<sup>11</sup> Il modello del 2003 prevedeva una formula per l'elasticità dei salari leggermente diversa:  $\frac{\partial \log w_{exr}}{\partial m_{exr}} = \frac{\theta}{(1+m_{exr})^2}$ , dove  $m_{exr} = M_{exr}/N_{exr}$

L'approccio a livello nazionale, tramite i dati aggregati, sfrutta proprio le variazioni nel tempo della misura dello shock dell'offerta tra i vari gruppi di lavoratori per identificare l'impatto salariale dell'immigrazione e rivela un forte collegamento tra i trend del salario settimanale e quello degli immigrati. In particolare, Borjas arriva a determinare una relazione negativa tra la crescita dei salari e la presenza di immigrati all'interno degli skill-groups: i salari settimanali crescono più velocemente per i lavoratori in quei gruppi d'istruzione-esperienza che sono stati meno colpiti dall'immigrazione. Attraverso un modello di regressione simile a quelli citati in precedenza si può stimare il coefficiente dell'effetto sui salari a livello nazionale e la relativa elasticità del salario al numero di immigrati. Nel caso dei lavoratori uomini, il coefficiente  $\theta$  stimato è -0,529 e l'elasticità del salario è quindi -0,37 (cioè  $-0,529 * 0,7$ ). Ciò significa che un flusso di immigrati che accresce il numero di lavoratori in un determinato gruppo del 10% riduce il salario settimanale dello stesso gruppo di circa il 4%.

Lo stesso approccio usato per gli USA da Borjas è stato applicato anche in relazione ad altri paesi per calcolare la reazione del livello salariale in seguito ad una variazione nella quota di immigrati. Alcuni dei principali studi sono descritti brevemente nei paragrafi che seguono e riassunti nella Tabella 2.

**Tabella 2: Elasticità dei salari all'aumento del numero di immigrati: una sintesi dei vari studi**

Stato	Coefficiente $\theta$	Rapporto $\rho_{exr}$ (o $m_{exr}$ )*	Elasticità dei salari all'aumento di immigrati
USA (Borjas, 2014)	-0,529	+0,3	-0,37
USA (Aydemir, Borjas, 2007)*	-0,489	+0,172	-0,36
Canada (Aydemir, Borjas, 2007)*	-0,507	+0,258	-0,32
Messico (Aydemir, Borjas, 2007)*	+0,798	-0,191	+0,559
Australia (Parasnis, Fausten, Smyth, 2006)*	+0,706	+0,378	+0,37
Australia (Kifle, 2009)*			+1,5
Germania (Bonin, 2005)			-0,102
Francia (Edo, 2015)			-0,25
Francia (Ortega, 2014)*			+0,33
Spagna (Portilla, 2015)			-0,179
Norvegia (Bratsberg, Raaum, 2012)*	-0,72	+0,085	-0,06
Regno Unito (Dustmann et al., 2003)			+0,2
Israele (Friedberg, 2007)			-0,3/-0,6
Israele (Cohen-Goldner, Paserman, 2011)			-0,1/-0,3

#### **4.2. Differenze nei risultati per i lavoratori high- o low-skilled**

Come accennato a inizio capitolo, il livello di istruzione degli immigrati è uno dei principali fattori da considerare nel calcolo degli effetti dell'immigrazione sui salari. Una dimostrazione di tutto questo è fornita dal caso australiano analizzato da Temesgen Kifle (2009) sulla base dei dati ricavati dal censimento del 2001. Le sue conclusioni in parte contrastano quanto riportato da Borjas per gli Stati Uniti: l'immigrazione ha in media effetti positivi sui salari dei nativi australiani, mentre un effetto negativo è riscontrato solamente per quel gruppo di occupazioni "low skill", nei quali la proporzione di immigrati "sovra-educati" è molto elevata e quindi guadagnano di più dei concorrenti nativi. Kifle afferma che l'effetto negativo non è dovuto ai flussi migratori in quanto tali, ma è il risultato di una imperfetta allocazione dei lavoratori con diverse caratteristiche all'interno del mercato del lavoro. Nonostante ciò, però, le conclusioni delle sue ricerche aggiungono che un aumento della disponibilità di lavoratori associato all'immigrazione è compensato da una maggiore domanda di forza lavoro e questo ha effetti positivi sui redditi dei nativi. I risultati ottenuti dimostrano che in media un aumento dell'1% del numero di lavoratori all'interno di un determinato skill-group incrementa il salario settimanale di circa 1,5%. A causa, però, del grande numero di immigrati altamente qualificati che lavorano in "occupazioni di bassa abilità", il salario associato a questo ultimo genere di lavori registra un impatto negativo dovuto all'immigrazione. Nel mercato del lavoro australiano, gli immigrati provenienti da stati con una lingua madre diversa dall'inglese trovano molte difficoltà nonostante siano qualificati: ne consegue che quasi il 40% degli immigrati altamente istruiti provenienti da Stati non-OCSE coprono mansioni che richiedono qualifiche medio basse, facendo sì che questi lavoratori siano sovra-qualificati. Normalmente, i lavoratori sovra-qualificati guadagnano di più dei loro collaboratori ma meno di quei lavoratori con la loro stessa istruzione ma che coprono una mansione che richiede proprio il livello di istruzione posseduto.

Chassamboulli e Palivos (2003), analizzando la situazione della Grecia, hanno verificato che, con l'arrivo di nuovi immigrati, i nativi altamente qualificati sono soggetti ad un guadagno in termini di aumento salariale, in quanto sono complementari agli immigrati all'interno di uno stesso processo produttivo. All'opposto, i nativi meno qualificati, che competono con gli immigrati per un posto di lavoro, registrano effetti ambigui dovuti principalmente al salario minimo garantito e a come questo è determinato. Un aspetto positivo del loro approccio è che nel modello tengono conto del fatto che l'immigrazione, oltre ad avere un impatto sui salari, incentiva anche la crescita delle imprese esistenti e quindi la creazione di nuovi posti di lavoro. Basandosi sui dati del periodo 2000-2007, hanno concluso che l'arrivo di nuovi

immigrati low-skilled ha effetti positivi per i greci qualificati, sia in termini di livello salariale che di tasso di occupazione. Inoltre, gli effetti sui nativi non qualificati non sono necessariamente negativi, sebbene essi siano concorrenti degli immigrati sul mercato del lavoro, ma dipende da come viene determinato il salario dei lavoratori non qualificati: (1) se questo è contrattato tra le parti, i nativi risentiranno di una diminuzione salariale ma aumenterà il tasso di occupazione; (2) se è fissato dalla legge e collegato a quello della manodopera qualificata, allora registreranno un aumento salariale ma al contempo anche una diminuzione in termini di occupazione; (3) infine, nel caso in cui la retribuzione minima sia fissata come percentuale della media globale, l'effetto sarà negativo per i salari dei nativi non qualificati e ambiguo per il tasso di occupazione.

### **4.3. Ricollocazione dei nativi all'interno del mercato del lavoro**

Un'altra delle ragioni delle divergenze tra i risultati ottenuti tra gli studi teorici e quelli empirici è che i primi non tengono conto della reazione che possono avere i lavoratori nativi all'arrivo di nuovi immigrati, in particolare riguardo la loro mobilità all'interno del mercato del lavoro. Il modello teorico riportato nel capitolo 3, infatti, assume che nativi ed immigrati con caratteristiche simili ricoprano ruoli identici, che le aziende non reagiscano all'arrivo di nuovi immigrati e che i lavoratori nativi non cambino lavoro o specializzazione. In realtà, come dimostrato da parecchi studi recenti, gli immigrati portano nel paese di destinazione abilità differenti da quelle possedute dai nativi e ricoprono mansioni differenti, così i lavoratori nativi risponderanno all'immigrazione specializzandosi in occupazioni con un livello comunicativo-relazionale maggiore, in modo da complementare i ruoli coperti dai nuovi immigrati.

Nel suo studio applicato ai dati nazionali della Francia tra il 1990 e il 2002<sup>12</sup>, Anthony Edo (2015) ha riportato che, per la rigidità della struttura salariale francese, l'immigrazione in sé non influenza i salari dei nativi concorrenti ma provoca altri effetti a livello occupazionale. In particolare, ha dimostrato che i lavoratori nativi vengono rimpiazzati dagli immigrati, in quanto questi ultimi sono più propensi ad accettare condizioni lavorative scadenti. Il fatto che i lavoratori francesi cambino occupazione in seguito all'arrivo degli immigrati avviene perché questi ultimi hanno caratteristiche particolarmente attraenti per le aziende, che sono quindi incentivate ad assumerli al posto dei nativi. Dai dati è emerso che gli immigrati sono disposti

---

<sup>12</sup> Il periodo considerato è molto significativo: in quegli anni la quota di migranti nella forza lavoro in Francia è aumentata del 2%, passando da 6,5% a 8,5%.

ad accettare salari più bassi e condizioni di lavoro peggiori rispetto a quanto proposto ai lavoratori nativi con le stesse caratteristiche (appartenenti allo stesso gruppo): in media il salario dei nativi è il 2-3% più alto rispetto a quello degli stranieri, nonostante questi ultimi in media lavorino per un numero maggiore di ore al giorno, o addirittura durante la notte e nei fine settimana.

Per stimare questo fenomeno, Edo ha utilizzato lo stesso metodo studiato da Borjas (2014) e dalla sua analisi empirica è emerso quanto già accennato: l'immigrazione in Francia non ha conseguenze sui salari, ma tende piuttosto a diminuire il livello occupazionale dei nativi concorrenti. Infatti, il coefficiente di correlazione tra l'immigrazione e il livello salariale in Francia è negativo ed è pari a circa -0,40, ma non è statisticamente significativo e quindi non può essere accettato. Al contrario, risulta accettabile per tutti i livelli di significatività stimati (1%, 5%, 10%) il coefficiente che correla l'immigrazione con il livello di occupazione dei nativi. Le stime che ha riportato indicano che un aumento del 10% nel numero di immigrati relativo alla forza lavoro nativa, nel breve termine riduce il tasso di occupazione dei nativi uomini approssimativamente del 3%. Da questi risultati possiamo pertanto concludere che le rigidità del mercato del lavoro francese hanno un ruolo cruciale per determinare l'impatto sui salari dovuto ai nuovi immigrati e più precisamente, quando i salari non possono modificarsi in seguito a shock dell'offerta di forza lavoro, il livello di occupazione tende ad aggiustarsi automaticamente.

Proseguendo con la sua analisi, Edo si è concentrato proprio su queste rigidità del mercato del lavoro e in particolare sul tipo di contratto di impiego: a breve termine (a tempo determinato) o a lungo termine (a tempo indeterminato). La motivazione di questa distinzione è che i datori di lavoro possono modificare il salario associato ad un contratto a tempo determinato ogni qualvolta devono rinnovare il contratto di un dipendente o assumerne uno nuovo. Di conseguenza, un aumento di disponibilità di lavoratori immigrati può causare consistenti riduzioni salariali per i lavoratori con contratti a breve termine. Tramite la stima dello stesso coefficiente calcolato in precedenza, Edo ha concluso che un aumento del 10% della forza lavoro, dovuto a nuovi flussi migratori in entrata, provoca una riduzione del 25% dei salari previsti dai contratti a tempo determinato. Al contrario, avere un contratto a tempo indeterminato protegge i lavoratori da questo pericolo e le stime, infatti, mostrano che l'immigrazione non influisce sul livello salariale di questa categoria di occupati.

Un'altra ricerca riguardo la ricollocazione dei nativi nel mercato del lavoro è stata condotta da D'Amuri e Peri (2014), che hanno analizzato l'effetto medio dell'immigrazione in quindici stati dell'Europa occidentale utilizzando i dati disponibili per il periodo 1996-2010, durante il

quale la quota di lavoratori immigrati è complessivamente raddoppiata in questo insieme di nazioni. Hanno trovato che gli immigrati, venendo assunti per occupazioni che richiedono una mansione principalmente manuale, spingono i nativi verso lavori più complessi, che necessitano di una maggiore capacità di comunicazione. Questo spostamento dei nativi all'interno del mercato del lavoro, secondo i due economisti comporta un aumento dello 0,7% dei salari dei nativi in seguito ad un incremento del 100% della quota di immigrati. Per stimare questo risultato, D'Amuri e Peri hanno prima calcolato due coefficienti di elasticità: la prima è l'elasticità del salario alla complessità del lavoro, che definisce che un aumento del 10% della complessità del lavoro è associata ad un aumento dell'1,2% dei salari mensili dei lavoratori in quel mercato; la seconda è invece l'elasticità della riallocazione dei nativi all'arrivo degli immigrati in questi stati, stimata essere pari a 6%. Per ottenere l'effetto complessivo sui salari è sufficiente moltiplicare i dati forniti fino a questo punto:  $100\% * 0,06 * 0,12 = 0,7\%$ . Sebbene questo risultato non sia molto elevato, è comunque positivo, a contrario di quanto riportato da Borjas (2003), e si verifica senza comportare conseguenze negative sul livello occupazionale in questi stati.

#### **4.4. Altri studi significativi**

Sono numerosissimi gli esempi che si potrebbero riportare per evidenziare l'eterogeneità degli effetti provocati dall'immigrazione sul livello delle retribuzioni dei lavoratori nativi dello stato ospitante. Anche prendendo in considerazione la stessa nazione e gli stessi dati riferiti al medesimo intervallo temporale, economisti diversi possono arrivare a conclusioni diverse in base al numero e alla qualità di fattori che tengono in considerazione. Questo ultimo paragrafo riassume alcuni dei principali studi ritenuti particolarmente significativi ed esplicativi.

In riferimento al caso australiano, Parasnis, Fausten e Smyth (2006) si sono basati sugli studi avviati da Borjas (2003) e sul suo modello per calcolare l'impatto dell'immigrazione sul livello delle retribuzioni dei lavoratori nativi, concludendo che un aumento nella proporzione di immigrati ha un effetto positivo sui salari dei nativi. Questi risultati vanno contro l'idea ampiamente diffusa che l'immigrazione sia una causa di diminuzione salariale, come era stato stimato dallo stesso Borjas per gli Stati Uniti. I tre economisti stimano che il coefficiente di correlazione immigrazione-salari in Australia nel periodo tra il 1981 e il 2001 è in media +0,706. Per facilitare l'interpretazione di questo dato, è utile convertirlo in elasticità: il cambiamento percentuale del salario dei nativi associato ad un cambiamento percentuale dell'offerta di lavoratori. Nel ventennio considerato, l'incremento medio dell'offerta di

lavoratori dovuto all'immigrazione è stato di 0,378%, che, se applicato alla stessa formula usata da Borjas (2003), comporta un'elasticità dei salari pari a 0,37. È confermato quindi il fatto che l'immigrazione ha un impatto significativamente positivo sui lavoratori nativi: un aumento dell'offerta di forza lavoro del 10% (dovuto ad un flusso migratorio) incrementa il salario medio di 3,7%. Queste stime, inoltre, si sono mantenute piuttosto costanti all'interno di tutto il periodo studiato in quanto la percentuale di incremento dell'offerta di lavoratori non è variata in modo significativo in quei vent'anni.

Aydemir e Borjas (2007) hanno condotto congiuntamente uno studio sugli effetti dell'immigrazione nel mercato del lavoro dei paesi del Nord America (Canada, USA e Messico). Le tre nazioni esaminate presentano tutte caratteristiche peculiari dal punto di vista dei flussi migratori: il Canada è lo stato con la percentuale di stranieri più alta tra gli stati sviluppati; gli Stati Uniti ricevono in misura assoluta il flusso di immigrati più grande del mondo; il Messico ha subito una consistente riduzione della forza lavoro in poco tempo, a causa dei flussi in uscita diretti quasi esclusivamente verso gli Stati Uniti. Anche in questo caso è stato usato il modello di Borjas (2003) per la stima del coefficiente di correlazione immigrazione-salari e l'elasticità dei salari associata.

Dal 2000, l'immigrazione in Canada ha aumentato il numero di lavoratori del 25,8%, il che significa che con un coefficiente calcolato di -0,507, l'elasticità dei salari è -0,32 e quindi un aumento del 10% del numero di lavoratori in un particolare skill-group provoca una riduzione dei salari dello stesso gruppo del 3,2%. Risultati simili sono stati ottenuti riguardo gli Stati Uniti, dove il coefficiente di correlazione stimato è di -0,489 e comporta un'elasticità dei salari pari a -0,36 se si considera che dal 2000 il numero di lavoratori è aumentato del 17,2% in seguito ai flussi migratori in entrata. Infine, per il Messico è stato studiato lo stesso coefficiente ma basandosi sui dati dei flussi in uscita, piuttosto che su quelli in entrata. I risultati trovati confermano quanto studiato da Mishra (2007) ed in particolare, il coefficiente  $\theta$  è di +0,798. L'enorme numero di emigrati che ha lasciato il paese a partire dal 2000 ha causato una riduzione della forza lavoro messicana del 19,1%. Da questi dati è possibile ricavare che l'elasticità dei salari è +0,559: una riduzione del 10% della forza lavoro causata dalle emigrazioni comporta un aumento del salario mensile di 5,6%.

Riguardo ai paesi europei, la stessa tipologia di ricerca è stata svolta da Holger Bonin (2005), con lo scopo di indagare su quale sia la conseguenza dell'arrivo di immigrati nel mercato del lavoro tedesco. Lo studioso tedesco ha preso come riferimento il periodo tra il 1975 e il

1997<sup>13</sup> e sfruttando il modello presentato da Borjas (2003), ha tratto le sue conclusioni relative alla Germania. In particolare, le sue stime non supportano l'ipotesi che l'entrata di migranti nel mercato del lavoro tedesco abbia avuto un grosso impatto negativo sul reddito e sulle opportunità di impiego dei lavoratori nativi. I risultati ottenuti indicano che un aumento del 10% della quota di immigrati nella forza lavoro riduce il salario dei tedeschi di poco più dell'1% e non aumenta la loro disoccupazione. L'elasticità dei salari è stimata essere infatti pari a -0,102. Nonostante questi effetti sembrino un po' più forti per i lavoratori meno qualificati e per quelli più anziani, le conclusioni tratte per la Germania sono in contrasto con quanto esposto da Borjas (2003) per gli Stati Uniti, nei quali l'immigrazione ha peggiorato consistentemente le opportunità dei nativi nel mercato del lavoro.

In riferimento alla Francia, Javier Ortega (2014) ha applicato il modello empirico di Borjas (2003) ai dati ricavati da cinque censimenti francesi tra il 1968 e il 1999 ottenendo delle conclusioni in netto contrasto con quanto riportato dall'economista americano relativamente agli USA. Ortega calcola che un aumento del 10% del numero di immigrati fa aumentare i salari dei nativi francesi di ben 3,3% e che questa correlazione positiva è dovuta in parte all'imperfetta sostituibilità tra nativi ed immigrati all'interno dello stesso gruppo di caratteristiche. Anche in questo caso viene dimostrato che all'aumentare degli immigrati concorrenti, i nativi saranno indirizzati a mansioni di tipo più astratto, che significa una riallocazione dei nativi verso occupazioni meglio retribuite.

Il caso spagnolo è stato studiato da più economisti, che, adoperando metodi e modelli in parte diversi tra loro, sono arrivati a conclusioni altrettanto diverse. Gonzalez e Ortega (2011) hanno condotto uno studio per il periodo 2001-2006 usando l'approccio delle "correlazioni spaziali" e concludendo che i flussi migratori di lavoratori non qualificati non hanno influenzato il livello occupazionale e salariale dei lavoratori concorrenti nelle regioni di destinazione. Al contrario, Carrasco et al. (2008) hanno dimostrato che un aumento della quota di stranieri è negativamente correlato con la crescita dei salari e dell'occupazione in Spagna negli anni '90, anche se i risultati non sono statisticamente significativi. Infine, un'altra ricerca su questo argomento è stata svolta da M.G.Portilla (2015) ed anche lei ha concluso che un aumento nella disponibilità relativa di stranieri nel mercato del lavoro comporta una variazione negativa dei salari medi dei nativi, affermando inoltre che i salari di una provincia sono positivamente correlati con quelli delle province confinanti e quindi esiste correlazione spaziale. Questo può essere spiegato dal fatto che retribuzioni alte nelle province

---

<sup>13</sup> Il periodo considerato è anche stavolta molto significativo: la caduta della "Cortina di Ferro" (e quindi del Muro di Berlino) nel 1989 ha permesso la libera circolazione delle persone e dei beni all'interno della Germania e di altri stati europei.

vicine rendono i lavoratori più propensi a spostarsi per guadagnare di più, costringendo in questo modo i datori di lavoro locali ad aumentare a loro volta i salari per mantenere i lavoratori nella provincia. I risultati dei suoi studi riportano che gli effetti dell'immigrazione sui salari degli spagnoli sono di due tipi: un effetto diretto e uno indiretto. L'effetto diretto stimato, seppur negativo, non è molto elevato: un aumento dell'1% del numero relativo di stranieri in una provincia riduce il salario medio solo dello 0,014%. L'effetto indiretto, invece, è quello che contribuisce in misura maggiore a determinare l'effetto totale: un aumento dell'1% del numero relativo di stranieri in una provincia confinante riduce il salario medio di una determinata provincia dello 0,165%.

Una ricerca riguardo le conseguenze dell'immigrazione nel mercato del lavoro in Norvegia è stata condotta da Bratsberg e Raaum (2012), i quali hanno studiato l'evoluzione dei salari dei lavoratori norvegesi nel settore edile durante il periodo tra il 1998 e il 2005, caratterizzato da un crescente impiego di immigrati. I risultati ottenuti rispecchiano quanto predetto da Borjas (2003) riguardo gli Stati Uniti. Infatti, il coefficiente di correlazione stimato è negativo e pari a -0,72 e comporta un'elasticità dei salari dei nativi rispetto all'immigrazione di -0,06. Questo significa, come già accennato più volte finora, che un aumento dell'occupazione degli immigrati del 10% causa una riduzione dei salari dei norvegesi dello 0,6%. Dimostrano inoltre che coloro che risentono maggiormente di questo effetto sono i lavoratori nativi con qualifiche medio-basse, mentre i salari dei norvegesi con un livello di istruzione più elevato sembrano non soffrire l'arrivo di nuovi immigrati nel paese.

Altrettanto interessante appare lo studio di Dustmann et al. (2003) riguardante gli effetti del fenomeno migratorio sul mercato del lavoro britannico, sia in termini di cambiamento del tasso di occupazione dei nativi che in termini di cambiamento del livello salariale dei britannici. Premettendo che gli immigrati in Inghilterra tendono a stanziarsi in aree caratterizzate da una retribuzione medio-alta, i risultati ottenuti esprimono una relazione positiva tra l'arrivo di nuovi lavoratori stranieri nel paese e il salario dei nativi. Più precisamente, un aumento degli immigrati dell'1% rispetto alla popolazione nativa porterebbe ad un aumento di quasi il 2% dei salari medi della popolazione autoctona. Anche in questo caso, quindi, l'analisi teorica condotta da Borjas e basata sul modello della domanda e dell'offerta di fattori produttivi, non rispecchia i risultati calcolabili con i dati reali, probabilmente per le stesse ragioni esposte all'inizio di questo capitolo.

Un ultimo caso particolarmente significativo è quello israeliano. A partire dal 1989 un enorme flusso di migranti (quasi un milione) provenienti dall'ex-URSS si è stabilito in Israele, aumentandone la popolazione di oltre il 7% nei primi due anni e arrivando al 12% nel

1994. Un evento di questo genere può rappresentare un esperimento naturale utile all'analisi degli effetti dell'immigrazione sui salari dei nativi e, infatti, sono diversi gli economisti che hanno provato a trarne delle conclusioni, tra cui Cohen-Goldner e Paserman (2011) e Friedberg (2007). Quest'ultimo, in particolare, arriva alla conclusione che in seguito alle migrazioni, dal periodo considerato i nativi che lavoravano in un settore caratterizzato da un grande afflusso di nuovi lavoratori immigrati hanno risentito di una crescita salariale negativa: un aumento del 10% dei lavoratori in un determinato gruppo di occupazioni è associato ad una riduzione tra 3%-6% del salario orario dei nativi in quel gruppo.

Cohen-Goldner e Paserman (2011), invece, concentrano i loro studi sul grado di sostituibilità tra lavoratori immigrati e nativi, spiegando che se questi sono buoni sostituti ci si aspetta che l'impatto dell'immigrazione sia elevato nel momento immediatamente successivo all'arrivo dei nuovi lavoratori e che possa poi ridursi man mano che il mercato del lavoro si adatta allo shock dell'offerta di forza lavoro. Al contrario, se nuovi immigrati e nativi non sono buoni sostituti (ad esempio perché nel mercato c'è carenza di capitale umano locale), l'effetto iniziale sarà minore e aumenterà con il tempo quando gli immigrati acquisiranno caratteristiche e abilità tali da renderli competitivi con i lavoratori locali. I due economisti hanno stimato che i salari di uomini e donne sono negativamente correlati con la quota di immigrati con un'esperienza minima nel mercato del lavoro locale ed un aumento del 10% del numero di immigrati provocherà una diminuzione dei salari dei nativi nel breve termine tra 1% e 3%, ma questo effetto scomparirà in un periodo compreso tra i 4 e i 7 anni successivi, confermando in qualche modo quanto predetto dal modello teorico di Borjas basato sulla domanda e l'offerta di fattori produttivi.

## 5. CONCLUSIONI

Dal 1990 ad oggi sono stati più di 90 milioni i migranti che hanno abbandonato il loro paese natale per stanziarsi stabilmente in un altro stato, portando con sé importanti conseguenze per il mercato del lavoro sia del paese di origine che di quello di destinazione.

La letteratura economica che si è focalizzata su questo fenomeno per provare a determinare quali siano le conseguenze dell'immigrazione sui salari dei nativi e la loro effettiva rilevanza è davvero consistente, ma i risultati appaiono spesso eterogenei. Mentre numerosi studi basati sul modello della domanda e dell'offerta di fattori produttivi affermano che l'immigrazione ha effetti negativi sui salari, decenni di ricerche e indagini più recenti, svolte tramite l'analisi dei dati ottenuti dai censimenti di varie nazioni mondiali, mostrano che l'effetto dell'immigrazione non solo è vicino allo zero, ma spesso è anche positivo.

Per comprendere come l'arrivo di nuovi immigrati possa avere conseguenze positive per il mercato del lavoro locale è necessario abbandonare il modello classico di domanda e offerta di lavoro. I diversi studi riportati e analizzati sinteticamente in questo elaborato riassumono proprio tutto questo. Il modello teorico di Borjas (2014) contenuto nel capitolo 3 considera l'immigrazione come un semplice aumento dell'offerta di lavoratori per una data domanda e una data offerta di lavoratori nativi, senza tenere in considerazione di come le aziende e i nativi rispondano concretamente al flusso di migranti in entrata. L'elasticità dei salari al numero di nuovi immigrati calcolata con questo modello è negativa in diversi possibili scenari. Dal capitolo 4, invece, emerge che questo effetto negativo in molte situazioni scompare quando, adottando un approccio empirico, si tiene conto congiuntamente di una serie di importanti fattori che permettono di avere una visione d'insieme più completa. Oltre ad aumentare la dimensione della forza lavoro disponibile nel paese di destinazione, infatti, gli immigrati (soprattutto quelli altamente qualificati) portano nuove abilità che nel lungo periodo incentivano le aziende ad incrementare il livello di innovazione e con esso la produttività e quindi i salari dei nativi. Inoltre, all'arrivo di nuovi immigrati le aziende rispondono adottando la tecnologia più appropriata all'interno del proprio processo produttivo e ricollocando i nativi in ruoli con compiti comunicativi-relazionali maggiori.

Dagli studi empirici riportati nel capitolo 4 e sintetizzati nella tabella 2 si può osservare proprio che l'elasticità dei salari al variare del numero di immigrati nei 14 esempi riportati varia da nazione a nazione all'interno di un range che va da circa -0,6 a +0,6. Se calcoliamo la media di tutti questi coefficienti, otteniamo un valore pari a +0,0477 che conferma che

l'effetto totale è quasi nullo e nega la convinzione che gli immigrati siano causa di un abbassamento salariale per i lavoratori nativi.

In sintesi, è possibile concludere dicendo che la recente letteratura empirica dimostra che, per comprendere a fondo l'impatto dei lavoratori immigrati sui salari, è necessario analizzare congiuntamente l'immigrazione con la reazione delle aziende e dei lavoratori nativi. La letteratura si concentra su come le aziende e le economie locali hanno risposto ai flussi migratori espandendo la produzione, investendo in tecnologie efficienti e creando nuove società. Facendo una rassegna delle pubblicazioni recenti si può osservare una minima evidenza di un effetto depressivo dell'immigrazione sui salari perché gli immigrati sono assorbiti nell'economia ospitante tramite una serie di aggiustamenti sia da parte delle aziende che dei lavoratori già presenti. Tenendo conto di questi aggiustamenti, la variazione del livello salariale dei nativi, compresi quelli con abilità e caratteristiche simili a quelle degli immigrati, è molto prossima allo zero.

## 6. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AYDEMIR, A., BORJAS, George J., 2007. Cross-country variation in the impact of international migration: Canada, Mexico, and the United States. *Journal of the European Economic Association*, 5, pp.663-708.
- BONIN, H., 2005. Wage and Employment Effects of Immigration to Germany: Evidence from a Skill Group Approach. IZA Discussion Paper No.1875.
- BORJAS, George J., 2003. The Labor Demand Curve is Downward Sloping: Reexamining the Impact of Immigration on the Labor Market. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), pp.1335-1374.
- BORJAS, George J., 2014. *Immigration Economics*. Harvard University Press 2014.
- BRATSBERG B., RAAUM, O., 2012. Immigration and Wages: Evidence from Construction. *The Economic Journal*, 122(565), pp.1177-1205.
- BRUECKER, H., CAPUANO, S., MARFOUK, A., 2013. Education, gender and international migration: insights from a panel-dataset 1980-2010, mimeo.
- CARRASCO, R., JIMENO, J.F., ORTEGA, A.C., 2008. The Effect of Immigration on the Labor Market Performance of Native-born Workers: Some Evidence for Spain. *Journal of Population Economics*, 21(3), pp.627-648.
- CHASSAMBOULLI, A., PALIVOS, T., 2013. The Impact of Immigration on the Employment and Wages of Native Workers. *Journal of Macroeconomics*, 38(PA), pp.19-34.
- COHEN-GOLDNER, S., PASERMAN M.D., 2011. The Dynamic Impact of Immigration on Natives' Labor Market Outcomes: Evidence from Israel. *European Economic Review*, 55(8), pp.1027-1045.
- D'AMURI, F.; PERI, G., 2014. Immigration, Jobs and Employment Protection: Evidence from Europe before and during the Great Recession. *Journal of the European Economic Association*, 12(2), pp.432-464.
- DUSTMANN, C., FABBRI, F., PRESTON, I., WADSWORTH, J., 2003. The local labour market effects of immigration in the UK. *Royal Economic Society Annual Conference 2003*, No.70.

- EDO, A., 2015. The Impact of Immigration on Native Wages and Employment. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 15(3), pp.1151-1196
- FRIEDBERG, R.M., 2001. The Impact of Mass Migration on the Israeli Labor Market. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(4), pp.1373-1408.
- GONZALEZ, L., ORTEGA, F., 2011. How do very open Economies absorb large Immigration Flows? Recent Evidence from Spanish Regions. *Labour Economics*, 18(1), pp.57-70.
- KIFLE, T., 2009. The Effect of Immigration on the Earnings of Native-Born Workers: Evidence from Australia. *Journal of Socio-Economics*, 38 (2), pp.350-356.
- MISHRA, P., 2007. Emigration and wages in source countries: Evidence from Mexico. *Journal of Development Economics*, 82(1), pp.188-199.
- OECD, UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2013. *World Migration in Figures*.
- OECD, 2014. *Is migration good for economy?* Migration Policy Debates, May 2014.
- ORTEGA, J., 2014. The impact of immigration on the French labor market: Why so different? *Labour Economics*, 29, pp. 14-27. doi: 10.1016/j.labeco.2014.05.002.
- OTTAVIANO, Gianmarco I.P., 2015. *Gli effetti dell'immigrazione sull'economia nazionale*. Inaugurazione anno accademico 2015-2016, Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
- OTTAVIANO, G.I.P., PERI, G., 2008. Immigration and National wages: Clarifying the theory and the empirics. NBER Working Paper, No.14188
- OTTAVIANO, G.I.P., PERI, G., 2012. Rethinking the effect of immigration on wages. *Journal of the European Economic Association*, 10(1), pp.152-197.
- PARASNIS, J.; FAUSTEN, D.; SMYTH, R., 2006. The Impact of Immigration on Native Workers in Australia. *Monash Economics Working Paper*, Monash University, Department of Economics.
- PERI, G., 2014. Do immigrant workers depress the wages of native workers? *IZA World of Labor*, 42, doi: 10.15185/izawol.42.

PORTILLA, M.G., 2015. The Effect of Immigration on Wages: a spatial analysis for the Spanish Provinces. *International Conference of Regional Science: Lunch Seminar* 17/11/2015.

TRANSATLANTIC TRENDS, Immigration. Topline data 2010, p.25. Disponibile su: [http://trends.gmfus.org/files/archived/immigration/doc/TTI2010\\_English\\_Top.pdf](http://trends.gmfus.org/files/archived/immigration/doc/TTI2010_English_Top.pdf)

TRANSATLANTIC TRENDS, Immigration. Topline data 2011, p.37. Disponibile su: [http://trends.gmfus.org/files/2011/12/TTI2011\\_Topline\\_final1.pdf](http://trends.gmfus.org/files/2011/12/TTI2011_Topline_final1.pdf)

UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, 2015. *Trends in International Migrant Stock: The 2015 revision*. (United Nations database, POP/DB/MIG/Stock/Rev.2015).

UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2016. *International Migration Report 2015*. (ST/ESA/SER.A/384).