

## STRANIERI ED ETEROGENEITÀ DEMOGRAFICA NELLA MONTAGNA FRIULANA

**RIASSUNTO** L'obiettivo di questo lavoro è quello di offrire un resoconto della presenza straniera nell'area montana del Friuli Venezia Giulia. L'indagine è portata a dettaglio territoriale comunale, e adotta una prospettiva comparativa tra la montagna e il resto della regione. Non si discutono solo gli aspetti quantitativi relativi all'immigrazione, ma anche gli aspetti qualitativi dei migranti, nel tentativo di individuare una scala di diversità o eterogeneità rispetto al resto della popolazione. Le fonti utilizzate sono principalmente le statistiche ISTAT sulla popolazione residente e sul bilancio demografico. Nel lavoro si individuano alcune delle principali caratteristiche che determinano una minore o maggiore differenza tra gli stranieri e la popolazione autoctona. Tra queste si considerano la distanza geografica, lo status socio economico e il livello di istruzione. A fronte di una loro presenza contenuta, rispetto al resto del territorio regionale, gli stranieri che risiedono nelle aree montane vengono da paesi più prossimi dal punto di vista geografico e mostrano un livello socioeconomico e una scolarità relativamente alti.

**PAROLE CHIAVE** *stranieri, montagna friulana, eterogeneità demografica, PIL pro capite, Education Index*

### *Introduzione*

In demografia, lo studio della popolazione immigrata mira a determinare, oltre alle consuete grandezze adottate per qualsiasi popolazione (come la consistenza numerica, la struttura e le misure di intensità e cadenza dei fenomeni demografici) anche la provenienza degli stranieri considerando le specifiche caratteristiche di ciascuna comunità. In questa ottica, tuttavia, scarsa attenzione viene dedicata alle caratteristiche qualitative delle popolazioni immigrate in relazione al paese di provenienza e al diverso impatto che possono avere sulla popolazione che le accoglie. L'influsso e l'integrazione/inclusione degli stranieri sulle popolazioni di arrivo, infatti, non dipendono solo dalla loro numerosità, ma anche dal fatto che possiedano delle caratteristiche più o meno simili alla popolazione del paese di arrivo.

L'obiettivo della ricerca in corso è quello di determinare e di rappresentare il diverso grado di eterogeneità demografica dovuto alla presenza di immigrati nel contesto montano del Friuli Venezia Giulia e le specifiche caratteristiche che questo fenomeno assume in un contesto di spopolamento di lungo periodo (Barazzutti, 1993). L'indagine è portata a dettaglio territoriale comunale, e adotta una prospettiva comparativa tra la montagna e il resto del territorio regionale. Con questo lavoro non vi è la pretesa di offrire un quadro complessivo della questione, ma almeno di tracciare alcuni indirizzi per una ricerca di più ampio respiro attualmente in corso.

### *Come misurare l'eterogeneità?*

La prospettiva che si adotta in questo lavoro non parte solo dagli aspetti quantitativi relativi all'immigrazione, ma cerca anche di esplorare gli aspetti qualitativi dei migranti, tentando così di proporre una scala di diversità o eterogeneità rispetto alla popolazione che accoglie.

Come si può ben immaginare, addentrarsi in queste questioni è un compito particolarmente delicato. È bene quindi precisare che non si vuol attribuire in alcun modo al termine "qualità" significati di tipo etico o etnico, ma solo riflettere sul fatto che le diverse caratteristiche di un immigrato possono essere più o meno diverse rispetto a quelle della maggior parte della popolazione in cui si inserisce. In altri termini, si desidera valutare il livello di eterogeneità che le comunità di immigrati introducono nelle comunità di arrivo e, quindi, l'impatto che gli aspetti qualitativi delle persone in ingresso presumibilmente determinano sulle popolazioni. La "qualità" è naturalmente aspetto di difficile valutazione sia perché non si dispone della maggior parte delle informazioni necessarie a misurarla, né a livello individuale né a livello aggregato, sia perché la qualità così intesa è in realtà una sintesi di caratteristiche molto diverse tra loro. Non si tratta dell'unica criticità che deve essere superata, infatti, alcune delle premesse sono del tutto teoriche, come, ad esempio, che la società di arrivo sia compatta e uniforme, mentre la diversità è introdotta solamente dagli immigrati che vengono dall'estero. Un altro aspetto da tenere in considerazione è che le differenze sono valutate considerando come non modificabile la distinzione tra cittadini italiani e cittadini stranieri, mentre specie negli ultimi anni un gran numero di stranieri ha acquistato la cittadinanza italiana e non è da sottovalutare nemmeno il fenomeno dei matrimoni misti. Tuttavia queste ed altre semplificazioni sono al momento necessarie per poter tracciare il quadro teorico della ricerca.

### *Caratteristiche "oggettive"*

Il percorso qui seguito si può articolare in più passaggi. In primo luogo, sulla scorta di una vasta letteratura antropologica e sociologica che parla di integrazione, di segregazione e di percezione del "diverso", sono state individuate alcune delle principali caratteristiche che determinano una minore o maggiore differenza tra uno straniero e la popolazione autoctona.

Le caratteristiche prese in considerazione sono molto diverse tra loro, alcune sono note e "oggettive" o assai

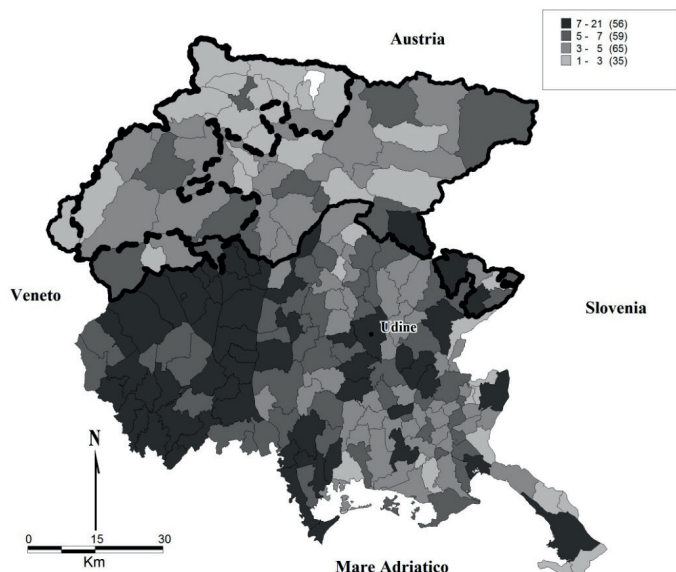


Figura 1. Stranieri sul totale della popolazione al 1.1.2017 (in percentuale). Fonte: Istat GeoDemo.

prossime ad esserlo, altre invece non possono che essere attribuite in maniera arbitraria, perché non note e in alcuni casi nemmeno rilevabili. Tra le caratteristiche più importanti citate in letteratura è necessario considerare, oltre alla numerosità degli stranieri, la distanza geografica della comunità di residenza da quella di cittadinanza, lo *status* socioeconomico dell'immigrato, il suo livello di istruzione, la religione, la lingua e, infine, le caratteristiche fisiche che in più di qualche caso possono indurre a qualificare un individuo come straniero.

In questo lavoro è naturalmente impossibile dare conto anche solo sinteticamente dell'enorme mole di studi che sono dedicati a ciascuno di questi temi, che sono affrontati dal punto di vista di discipline diverse. Ci si limita, pertanto, a spiegare la logica delle scelte operate ricorrendo a circoscritti riferimenti alla letteratura.

Dal punto di vista demografico, l'aspetto che solitamente viene preso in considerazione quando si parla di popolazione straniera è dato dalla sua *consistenza numerica*. Tra le altre caratteristiche messe in evidenza ci sono la struttura della popolazione e le misure di intensità e cadenza dei fenomeni demografici. In molti casi, inoltre, si studiano gli stranieri e alcune specifiche caratteristiche in ordine al paese di provenienza (Strozza, De Santis, 2017). Il numero degli stranieri, nell'ottica di individuare i fattori di eterogeneità, è importante perché questa popolazione, in ordine alla sua numerosità, può suscitare dei sentimenti ad essa ostili nella popolazione ospitante. Alcuni studi, per esempio, hanno messo in evidenza come le attitudini anti immigrati sono più forti nelle comunità più povere dove sussiste già un'alta percentuale di stranieri (Schuleter, Scheepers, 2010).

La questione della *distanza geografica* tra paesi di partenza e paesi di arrivo ha sempre rivestito una importanza cruciale nello studio delle migrazioni. Tanto che questa relazione era già stata messa in evidenza oltre un secolo fa nei pionieristici lavori di Ravenstein (1885) e

poi ripresa in innumerevoli altri studi. Questo aspetto è solitamente utilizzato per valutare l'entità dei flussi migratori anche su base geografica. Ad esempio, un modello spesso utilizzato è quello gravitazionale, per il quale il numero di migrazioni è direttamente proporzionale all'entità della popolazione dei due paesi interessati dal flusso migratorio e inversamente proporzionale alla distanza che intercorre tra loro (Zipf, 1946). Nel presente lavoro, però, la distanza è vista come un fattore di eterogeneità. In altre parole si ipotizza che maggiore sia la distanza da cui provengono gli immigrati, maggiore sia la differenza rispetto alla popolazione del paese ospitante. L'idea di fondo è che questa caratteristica contribuisca a determinare le differenze tra individui. In effetti, specie riguardo alle migrazioni internazionali, i flussi di persone non seguono sempre e necessariamente uno schema spiegabile con la sola contiguità o vicinanza geografica. Quindi emigrazioni di lungo raggio possono stabilirsi anche laddove sarebbero possibili mete di arrivo più vicine. Questo aspetto è spesso collegato a ragioni di tipo storico, come ad esempio legami tra due paesi di antica emigrazione, oppure di prossimità rispetto ad elementi come lingua e religione, o, ancora, determinati da circostanze politiche più o meno favorevoli all'immigrazione. Tuttavia anche la geografia può avere il suo peso, e quindi, sotto certi aspetti è possibile ritenere che a parità di altre condizioni, come lingua, religione, eccetera, il solo fatto di provenire da un paese più vicino sia un fattore di "somiglianza" rispetto alla popolazione del paese di approdo. In questo lavoro, la misura viene rilevata come distanza chilometrica tra un punto fisso arbitrario e la capitale del paese di provenienza: si è operata la scelta di Udine come punto fisso arbitrario al posto del comune di residenza, o del capoluogo regionale, perché, stante le dimensioni e la forma del Friuli Venezia Giulia, questo semplifica l'interpretazione dei risultati e permette di sfruttare la posizione centrale di Udine rispetto a Trieste. Considerare i singoli comuni come punto di riferimento sarebbe logicamente più corretto, ma dal punto di vista dell'errore commesso la differenza risulterebbe del tutto impercettibile sulla misura finale.

Riguardo alla valutazione dello status socioeconomico del residente straniero, l'ipotesi di partenza è che tra le differenze percepite rispetto ad un immigrato vi sia anche una questione legata al suo reddito. La letteratura sull'argomento mette chiaramente in evidenza come sia molto più facile accettare uno straniero se è benestante piuttosto che indigente (Ambrosini, 2017). Non disponendo del valore del reddito dei singoli, è possibile utilizzare il valore del PIL pro capite del paese di provenienza come *proxy* di questa grandezza.

Anche il livello di istruzione riveste un ruolo importante nell'identificare uno straniero come "simile" o "diverso". Anche in questo caso l'idea è che maggiore sia il livello di istruzione dell'immigrato minore sia il livello di eterogeneità indotto nella popolazione di arrivo. Analogamente a quanto proposto per il PIL pro capite, si è utilizzato come *proxy* del livello di istruzione degli immigrati l'*Education Index* relativo al paese di provenienza.

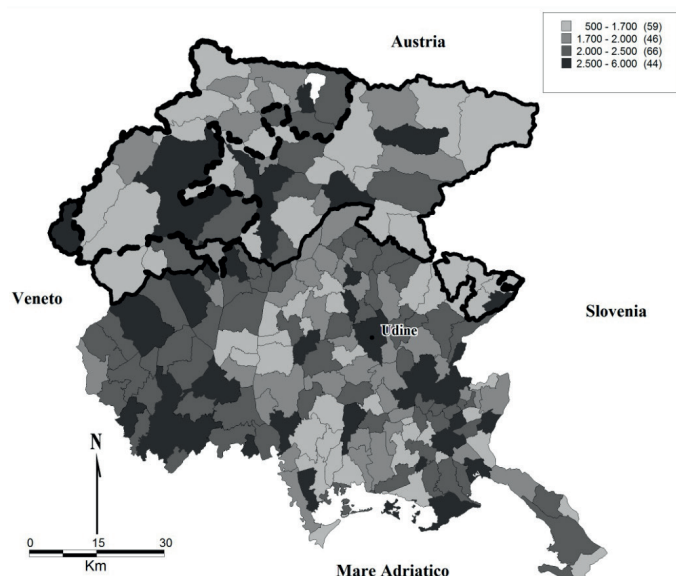


Figura 2. Distanza media degli stranieri dal paese di origine al 1.1.2017 (in chilometri). Fonte: elaborazione propria su dati Istat GeoDemo.

### *Le caratteristiche “percepite”*

Fin qui sono state considerate le sole caratteristiche in qualche modo misurabili degli immigrati, ma come accennato prima ve ne sono altre la cui misura, e quindi il livello di eterogeneità, non sono così semplici da determinare. Si tratta della religione, della lingua e dell'aspetto fisico. Benché la letteratura su questi temi sia vastissima, molto rari sono gli studi che cercano di creare dei confronti tra le diverse qualità degli immigrati.

Uno degli aspetti valutati in letteratura è dato dalle differenze di religione, associata ai paesi di provenienza, e in particolare dagli atteggiamenti delle società ospitanti nei confronti delle persone che osservano una religione diversa da quella praticata dalla maggioranza dagli autoctoni. Hitlan (2007), per esempio, ha visto che i pregiudizi e l'ostilità dei cittadini americani sono molto più radicati e forti nei confronti degli immigrati musulmani piuttosto che nei confronti degli immigrati di origine messicana. Ad analoghi risultati sono giunti Hellwig e Sinno (2017) che, in una indagine sui comportamenti verso diversi gruppi di emigranti nel Regno Unito, hanno verificato come il sentimento di preoccupazione o di ostilità siano diversi a seconda dei gruppi considerati, nonostante, come anche nell'articolo citato precedentemente, i due autori confrontino gruppi di immigrati eterogenei, in questo caso quelli di religione musulmana e quelli provenienti dall'Europa dell'est.

Una volta determinati quali sono gli elementi che costituiscono l'entità dell'eterogeneità è necessario ordinarli secondo una scala gerarchica sia all'interno di una singola caratteristica che tra le diverse caratteristiche prese in esame. Nel primo caso si tratta, per esempio, di stabilire quale lingua sia considerata la “meno diversa” e quale invece la “più diversa” tra tutte quelle parlate dai cittadini

stranieri. Nel secondo caso è necessario invece verificare se nella definizione di eterogeneità pesa di più, per fare un altro esempio, il livello di istruzione dello straniero o la sua religione.

Come visto in precedenza, nell'elenco delle caratteristiche preso in considerazione alcune di esse possono essere, seppur con un certo grado di approssimazione, determinabili “oggettivamente”, come le distanze tra paese di partenza e paese di arrivo, espresse in termini chilometrici, oppure quella relativa allo status socio-economico, misurabile in termini di nuova “ricchezza prodotta” (PIL pro capite); ve ne sono tuttavia altre che non possono essere disposte secondo una scala gerarchica e ancor meno osservando delle distanze precise. Tra queste vi sono proprio la lingua e la religione.

Per risolvere questo problema è opportuno addentrarsi in un territorio ampiamente sperimentale anche perché si deve tener conto di aspetti che sono in qualche misura identificabili, ma non misurabili. Naturalmente, per gli obiettivi di questo studio, per costruire delle gerarchie non si deve tenere conto di una “distanza oggettiva”, piuttosto di una percepita dalla popolazione di arrivo, con il suo inevitabile portato di impressioni spesso erranee o pregiudiziali. In altre parole, questo lavoro si basa sulle opinioni della popolazione che riceve il flusso migratorio.

Qui il problema si presenta sotto una triplice (almeno) prospettiva. 1) Da un lato non esistono in letteratura, almeno a conoscenza di chi scrive, delle “classifiche” che permettano di misurare la maggiore o minore prossimità di caratteristiche come la lingua o la religione. 2) Bisogna anche dire che queste caratteristiche, se anche fossero rilevanti, assumerebbero sicuramente un'altra importanza rispetto alla percezione per così dire “comune” del diverso, ad esempio riferita all'aspetto fisico. 3) La percezione del diverso dipende molto, oltre che dalle caratteristiche di chi è chiamato ad esprimersi su questo concetto, anche dal contesto socio-culturale in cui la percezione viene misurata.

Per tenere almeno parzialmente conto di questi aspetti è stata realizzata un'indagine *ad hoc* che ha permesso di rilevare la diversa percezione che gli intervistati hanno degli stranieri in ordine a queste caratteristiche. Gli esiti dell'indagine ci permetteranno a breve di costruire una scala gerarchica delle diverse caratteristiche “qualitative” degli stranieri e quindi di costruire tutta una serie di pesi e di misure da applicare ai dati di base.

Dall'utilizzo congiunto delle fonti ufficiali e dei risultati dell'indagine si intende creare una misura sintetica dell'eterogeneità demografica e proporre un quadro interpretativo dell'immigrazione. In questo contesto ci si limita a presentare alcuni provvisori risultati della ricerca in corso che si basano solo sulle misure in qualche modo “oggettive” adottate. Non si tengono pertanto in considerazione gli esiti dell'indagine *ad hoc* e quindi tutta la riflessione teorica che sta alla base di questa parte della ricerca e che sarà sviluppata più estesamente in un successivo lavoro.

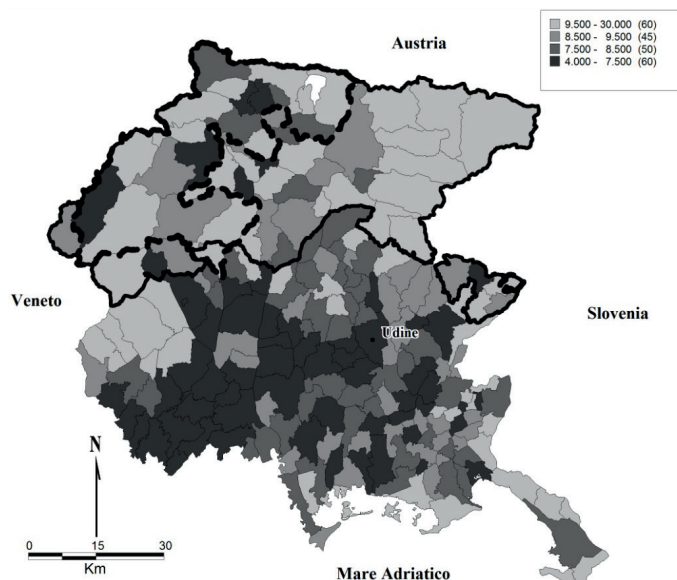


Figura 3. PIL pro capite medio degli stranieri calcolato sul PIL pro capite del paese di provenienza al 1.1.2017 (in dollari). Fonte: elaborazione propria su dati Istat GeoDemo e World Bank.

### *Alcuni risultati empirici*

In questa parte del lavoro si propongono in forma cartografica alcuni dei primi risultati ottenuti esclusivamente sulla base di dati ufficiali. Nella prima carta proposta in figura 1, la prospettiva di eterogeneità viene presentata secondo lo schema consueto, ovvero come percentuale di stranieri sul complesso della popolazione. La carta evidenzia, all'interno della regione Friuli Venezia Giulia, il territorio definito come *area interna*, delimitata da un contorno nero tratteggiato, e l'area montana definita invece da un contorno nero continuo.

Nella prospettiva interpretativa adottata, anche secondo un'ottica demografica, si identificano con una tonalità più scura quei territori dove i livelli di eterogeneità sono maggiori e più chiara dove sono minori. In questo caso, quindi, in grigio scuro sono indicati i comuni dove la percentuale di stranieri è più alta e in chiaro dove è più bassa. Si userà questo medesimo criterio anche nelle carte successive. Il risultato, ampiamente noto di questa prima elaborazione conferma come la percentuale più alta di stranieri si ritrovi nella parte sud occidentale della regione, ovvero la parte meridionale e di pianura della provincia di Pordenone, un'area a forte vocazione manifatturiera. L'area montana in generale e l'area interna mostrano delle percentuali di stranieri decisamente più basse rispetto al resto della regione. Le eccezioni più evidenti sono rappresentate da alcuni comuni della parte orientale della montagna, dove vivono delle minoranze di lingua slovena che si dispongono lungo i confini nazionali.

La figura 2 illustra, secondo i medesimi principi della prima carta e sempre su dati ISTAT, la diversità, rispetto ai cittadini italiani, della popolazione straniera che vive nei comuni del Friuli Venezia Giulia in ordine alla distanza del paese di provenienza. Qualche parola va

spesa per spiegare come sono stati ottenuti i valori che sono stati utilizzati per la realizzazione di tale carta. Ad ogni cittadino straniero è stata attribuita una distanza in chilometri che va da Udine, comune scelto come punto fisso, alla capitale del paese di provenienza. Per esempio, a ciascun cittadino albanese è stata attribuita la distanza di 750 km, che è quella che separa Udine da Tirana. Dividendo la somma di tutte le distanze così ottenute per il numero di stranieri residenti in un singolo comune si ottiene il valore medio utilizzato per costruire la carta. Poiché la differenza tra italiano e straniero secondo questo principio cresce al crescere della distanza, i comuni con tonalità più chiara sono quelli in cui l'eterogeneità è minore.

Benché vi siano delle evidenti similitudini con la figura 1, l'interpretazione è completamente diversa. La prevalenza di tonalità scure nella parte meridionale della provincia di Pordenone riflette il fatto che gli stranieri che vi risiedono provengono, in media, da molto lontano. In effetti in questa area è forte la componente di cittadini di paesi dell'Africa subsahariana. Anche in questo caso nelle aree interne e montane prevalgono le tonalità chiare, indice del fatto che gli stranieri provengono mediamente da paesi vicini. La grande variabilità che si riscontra in questi territori è da attribuirsi in diversi casi alla bassa numerosità delle istanze considerate. Si osserva poi che i comuni dove vive la minoranza slovena della Provincia di Udine e che sono caratterizzati da una importante presenza straniera, ospitano stranieri che vengono da aree molto vicine.

Passando alla figura 3, questa illustra l'eterogeneità sulla base del PIL pro capite di fonte *World Bank* dei paesi di provenienza. La misura è stata ottenuta con un procedimento analogo a quello utilizzato nella figura 2, così come la lettura del fenomeno segue la medesima logica. In questo caso, però, sono ritenuti più simili ai cittadini italiani gli stranieri che provengono da paesi con il PIL pro capite più alto, che è quello più prossimo a quello italiano. Per una volta ancora le aree meno eterogenee sono quelle montane e delle zone interne, mentre i comuni con eterogeneità maggiore si riscontrano lungo tutta l'area di pianura.

L'ultima figura proposta si riferisce al livello di scolarità degli stranieri misurato dal valore dell'*Education Index* relativo al paese di provenienza fornito direttamente dall'United Nations Development Programme (UNDP). Anche in questo caso, ad un più alto valore di questo indice corrisponde un minor livello di eterogeneità. Come ci si poteva aspettare le similitudini con la carta precedente sono notevoli, in quanto il PIL pro capite di un paese è un indicatore economico fortemente correlato con il livello di istruzione medio dei suoi abitanti.

### *Discussione e conclusioni*

I risultati delle prime analisi prodotte, seppure ancora lontani dall'essere completi, permettono di proporre alcune considerazioni di carattere generale, avanzare alcune ipotesi interpretative e tracciare alcune prime

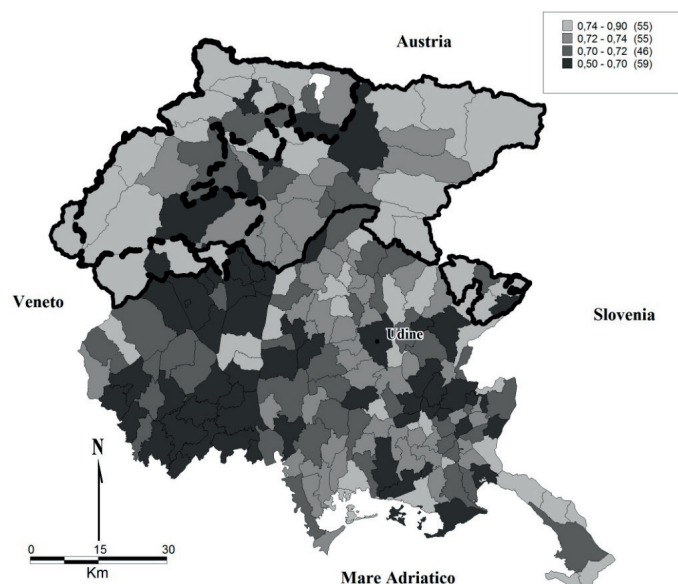


Figura 4. Scolarità media degli stranieri calcolata su quella del paese di provenienza al 1.1.2017 (Education Index). Fonte: elaborazione propria su dati Istat GeoDemo e Undp.

ancorché provvisorie conclusioni sulle caratteristiche dell'immigrazione in Friuli Venezia Giulia e, in particolare, nelle sue aree interne.

Il punto di partenza, ben noto, è che nelle aree interne e nelle aree agricole con problemi di sviluppo, gli stranieri in genere sono poco numerosi. Le problematiche di tipo economico e sociale che hanno fatto della montagna friulana uno dei territori con maggiori situazioni di spopolamento di tutto l'arco alpino si riflettono, naturalmente, anche sull'attrattiva di questi comuni nei confronti degli stranieri. Oltre a ciò, non si rileva, se non nel territorio montano della Destra Tagliamento e, in parte, a est, nelle valli del Natisone, la tendenza che si osserva in altri contesti dell'arco alpino, ovvero che numerosi cittadini stranieri prendono la residenza nei comuni della pedemontana attratti da un costo della vita più basso, ma anche dalla possibilità di accedere alle abitazioni in virtù di affitti molto più contenuti. A fronte di un numero piuttosto limitato, nelle aree interne e nelle aree agricole con problemi di sviluppo, gli stranieri vengono da paesi più prossimi dal punto di vista geografico di quanto non si possa invece dire delle altre aree delle regione. In qualche caso, e in particolare nelle aree di confine con l'Austria e la Repubblica di Slovenia, questi stranieri provengono dalle aree transfrontaliere e quindi, in generale, il contesto socio-economico e culturale non è molto diverso da quello di origine. Sempre guardando ai soli stranieri presenti, le aree interne, infine, mostrano un livello socio economico e una scolarità relativamente alti. Ma questi risultati vanno sicuramente letti alla luce della distanza geografica: una maggioranza di immigrati provenienti da vicino, quindi da altri paesi europei, presuppone infatti maggiori livelli di ricchezza pro capite e un maggior livello di scolarità rispetto ad una maggioranza di immigrati che proviene da paesi del continente africano e che si

insedia in prevalenza nelle aree di pianura e soprattutto in quelle maggiormente urbanizzate.

Essendo ai primi passi della ricerca, queste conclusioni non possono che essere provvisorie. Per arrivare a risultati più robusti, e quindi ad interpretazioni che vadano oltre al livello meramente descrittivo, nel prossimo futuro si utilizzeranno i dati del questionario *ad hoc* (la cui rilevazione si è appena conclusa) per costruire una misura di sintesi dell'eterogeneità demografica che tenga conto di tutte le caratteristiche prese qui in considerazione dal punto di vista teorico.

#### Note

1. Il presente lavoro è stato sviluppato nell'ambito dell'Officina Demografia e territorio come parte del progetto Cantiere Friuli dell'Università di Udine. L'articolo è frutto del lavoro comune dei tre autori. I paragrafi *Come misurare l'eterogeneità?* e *Caratteristiche oggettive* sono da attribuire ad Andrea Guaran, il paragrafo *Le caratteristiche percepite* ad Alessio Fornasin e *Alcuni risultati empirici* a Gian Pietro Zaccomer. *Introduzione* e *Discussione* e *Conclusioni* sono state elaborate congiuntamente.

#### Bibliografia

- Maurizio Ambrosini, *Migrazioni*, Milano, Egea, 2017.
- Cristina Barazzutti, *Irresistibilmente attratti dalla pianura: il degrado dell'economia e della società montana del Friuli Venezia Giulia*, Udine, IRES F-VG, 1993.
- Timothy Hellwig, Abdulkader Sinno, *Different groups, different threats: public attitudes towards immigrants*, in «Journal of Ethnic and Migration Studies», XLIII (2017), n. 3, pp. 339-358.
- Robert T. Hitlan, Kimberly Carrillo, Michael A. Zàrate, Shelley N. Aikman, *Attitudes Toward Immigrant Groups and the September 11 Terrorist Attacks*, in «Peace and Conflict: Journal Of Peace Psychology», XIII (2007), n. 2, pp. 135-152.
- Ernest G. Ravenstein, *The laws of migration*, in «Journal of the Statistical Society of London», XLVIII (1885), n. 2, pp. 167-235.
- Elmar Schlueter, Peer Scheepers, *The relationship between outgroup size and anti-outgroup attitudes: A theoretical synthesis and empirical test of group threat- and intergroup contact theory*, in «Social Science Research» XXXIX (2010), n. 2, pp. 285-295.
- Salvatore Strozza, Gustavo De Santis (a cura di), *Rapporto sulla popolazione. Le molte facce della presenza straniera in Italia*, Bologna, Il Mulino, 2017.
- George K. Zipf, *The P1\*P2/D Hypothesis: on the intercity movement of persons*, in «American Sociological Review», XI (1946), n. 6, pp. 677-686.