

Nota metodologica

Appartenenza e Pratica religiosa tra i cittadini stranieri

Gli obiettivi conoscitivi dell'indagine

Nel 2011-2012 l'Istat ha condotto, per la prima volta, la rilevazione statistica sulla "Condizione e Integrazione sociale dei cittadini stranieri" attraverso la quale sono state rilevate informazioni su numerosi aspetti che interessano le condizioni di vita e il processo di integrazione dei cittadini stranieri in Italia.

Per la varietà e ricchezza dei temi trattati, l'indagine segna un passaggio rilevante da parte della statistica ufficiale sulla conoscenza della presenza straniera in Italia, allargando il panorama delle informazioni disponibili anche su comportamenti, atteggiamenti e opinioni dei cittadini stranieri al fine di dar conto della complessità del fenomeno migratorio in Italia. L'indagine si propone infatti di rilevare e descrivere diversi aspetti della vita dei cittadini stranieri come la famiglia, i matrimoni, i figli, la formazione scolastica e professionale, l'abbandono e la dispersione scolastica, la storia migratoria, la storia lavorativa, le attuali condizioni di lavoro, le conoscenze linguistiche, le condizioni di salute, l'utilizzo e l'accessibilità ai servizi sanitari, gli stili di vita, l'appartenenza religiosa, le relazioni sociali, la partecipazione sociale, la fruizione culturale, le esperienze di discriminazione vissuta, la sicurezza, le esperienze di vittimizzazione subite e le condizioni abitative.

L'indagine è stata supportata con l'interesse e il contributo finanziario di varie Istituzioni quali: il Dipartimento per le Pari Opportunità della Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero della Salute e il Dipartimento per le Libertà Civili e l'Immigrazione del Ministero dell'Interno, in qualità di Autorità responsabile per l'Italia del Fondo Europeo per l'Integrazione dei cittadini dei Paesi terzi (extra-UE).

L'integrazione degli immigrati nella società di accoglienza è un processo lungo, composito e plurale che investe diverse sfere della vita (lavoro, livello d'istruzione, conoscenza della lingua, salute, condizioni abitative, ecc.).

Inoltre, il carattere dinamico dell'integrazione evidenzia difficoltà nel definire univocamente e puntualmente il fenomeno che riguarda sia condizioni di vita materiali sia atteggiamenti e comportamenti degli individui. Molti degli ambiti tematici costitutivi del processo di integrazione della popolazione straniera in Italia sono stati oggetto di approfondimento nell'indagine.

In fase di progettazione un primo aspetto dirimente ha riguardato la definizione della popolazione di dell'indagine, tenuto conto delle finalità conoscitive da perseguire. La popolazione obiettivo è stata definita come l'insieme degli stranieri residenti in Italia, presenti nelle liste anagrafiche sulla base della cittadinanza straniera dell'individuo. Di tale popolazione è nota la distribuzione a livello comunale per sesso ed età dalle indagini demografiche.

L'unità di rilevazione è la famiglia con almeno un cittadino straniero residente, intendendo per famiglia la famiglia di fatto (FF), ossia un insieme di persone coabitanti e legate da vincoli di matrimonio, parentela, affinità, adozione, tutela o affettivi.

Nell'indagine, oltre alla cittadinanza attuale¹ e al paese di nascita degli individui intervistati, sono state rilevate informazioni sulla cittadinanza alla nascita, nonché sulla cittadinanza e sul paese di nascita dei genitori². Ciò permette di distinguere diversi target di popolazione, come per esempio, gli immigrati, le persone con background migratorio, "prime" e "seconde" generazione, ecc. Classificare le persone in base al loro background consente da un lato una migliore quantificazione delle comunità immigrate, dall'altro di predisporre un quadro conoscitivo sull'insieme della popolazione connessa al fenomeno migratorio non centrata soltanto sulla popolazione con cittadinanza straniera.

Più nello specifico, nell'indagine è possibile identificare i seguenti collettivi:

- i cittadini stranieri, nati in Italia o all'estero;

¹ Da cui consegue la possibilità di confrontare i risultati ottenuti da questa indagine con i dati dei due archivi principali dell'immigrazione in Italia, quello del Ministero dell'Interno sui permessi di soggiorno e quello dell'Istat sugli stranieri iscritti alle anagrafi comunali che si basano sulla cittadinanza almeno per quanto attiene ai caratteri sociodemografici della popolazione straniera.

² Persone che hanno un genitore nato in Italia e uno nato all'estero con o meno cittadinanza italiana costituiscono un gruppo consistente, pertanto il quesito è distinto in luogo di nascita e cittadinanza del padre e luogo di nascita e cittadinanza della madre.

- i naturalizzati, vale a dire cittadini italiani con cittadinanza straniera alla nascita, nati in Italia o all'estero, che vivono in famiglia con cittadini stranieri;
- i cittadini italiani, nati in Italia o all'estero, con cittadinanza italiana alla nascita, conviventi con cittadini stranieri;
- gli apolidi che potranno essere a loro volta classificati tra le persone con un background straniero o meno.
-

Il questionario

Il questionario presenta la seguente struttura in sezioni:

- 'Scheda Generale'. Le domande di questa sezione hanno la finalità di individuare la famiglia di fatto (FF) con almeno un cittadino straniero (anche se di minore età). A questa sezione risponde un solo componente della famiglia di almeno 18 anni età che fornisce le principali informazioni socio-demografiche su tutti gli altri, compresi gli individui assenti temporaneamente. Attraverso queste informazioni sono individuate le sotto-popolazioni target dell'indagine (target group) che, in base alle loro specifiche caratteristiche (età, paese di nascita, cittadinanza alla nascita, ecc) sono indirizzate attraverso dei percorsi predefiniti, presenti nel questionario informatizzato implementato per la rilevazione, nella compilazione delle diverse sezioni e sottosezioni.
- 'Sezioni individuali' tematiche cui risponde ciascun componente della famiglia di cittadinanza straniera o naturalizzato. I contenuti specifici di queste sezioni sono illustrati di seguito.
- 'Sezione Familiare' e 'Sezione Notizie su persone coabitanti non familiari' alle quali risponde una persona della famiglia che fornisce informazioni su aspetti legati alla zona di residenza, accessibilità ai servizi, tipologia dell'abitazione, situazione economica familiare, ecc. e su coloro che vivono abitualmente nell'abitazione della famiglia, ma non ve ne fanno parte.
- Tre sezioni definite di "equipaggiamento" del questionario quali: 'Sezione chi risponde ai quesiti', 'Sezione a cura dell'intervistatore' e 'Sezione per le codifiche in sospenso' dove si raccolgono informazioni sulla qualità dell'intervista o vengono forniti strumenti a supporto della stessa.

Le sezioni tematiche individuali cui risponde ciascun componente della famiglia si articolano in:

- '**Sezione Famiglia**' in cui sono approfonditi aspetti relativi alla struttura familiare e alle caratteristiche sociali delle famiglie di cittadini stranieri residenti in Italia. Particolare attenzione è rivolta alla conoscenza del ciclo di vita individuale, ai comportamenti riproduttivi dei cittadini stranieri, alle tipologie delle famiglie, alle scelte e alle azioni individuali nella formazione di una nuova famiglia, modalità di formazione e scioglimento dei matrimoni, ai rapporti interni alla famiglia e alle reti di relazioni parentali, ruoli di genere e delle donne nella cura e gestione della famiglia;
- '**Sezione Formazione**' che indaga sui percorsi di istruzione, sia in Italia che all'estero, e di formazione professionale. Fornisce, inoltre, importanti informazioni sulla partecipazione e dispersione scolastica e sui risultati scolastici, nonché sulle difficoltà incontrate in Italia con le procedure di riconoscimento del titolo di studio e su eventuali episodi di discriminazione subiti a scuola o all'università;
- '**Sezione Percorso migratorio**' che approfondisce gli aspetti principali relativi alla storia migratoria dell'intervistato, le motivazioni della migrazione, le traiettorie migratorie verso l'Italia e all'interno del territorio italiano, i legami con il paese di origine;
- '**Sezione Storia lavorativa**' ha l'obiettivo di ricostruire la storia del percorso lavorativo dell'intervistato prima e dopo l'ingresso in Italia, al fine di individuarne gli elementi di continuità/discontinuità, le criticità e le difficoltà incontrate. I quesiti permettono di effettuare un'analisi retrospettiva di alcune tappe fondamentali della carriera lavorativa prima e dopo l'evento migratorio e, nel contempo, di approfondire la situazione lavorativa attuale. Altro obiettivo è, altresì, quello di rilevare informazioni utili a studiare i processi di mobilità sociale intergenerazionale della popolazione straniera;
- '**Sezione Discriminazione**', lo scopo di questa sezione è quello di comprendere se e in quali contesti l'intervistato abbia subito (o percepito di subire) una disparità di trattamento rispetto a persone di origine italiana o di altra nazionalità. Con il termine discriminato si intende essere trattato in maniera meno favorevole di altri per alcune caratteristiche fisiche, mentali o altre caratteristiche personali che in sé non sono rilevanti ai fini dell'attività da svolgere o del contesto in cui ci si trova;

- **‘Sezione Salute’**, questa sezione consente di approfondire la condizione di salute percepita dai cittadini stranieri e l’eventuale ricorso ai servizi sanitari. Le informazioni rilevate sono di cruciale importanza per lo studio della popolazione residente straniera poiché le condizioni di salute rappresentano una delle dimensioni fondamentali della qualità della vita degli individui;
- **‘Sezione Integrazione’**, le informazioni raccolte permettono di approfondire alcuni aspetti del processo di integrazione sociale dei cittadini stranieri quali la tipologia e la numerosità delle relazioni amicali, le tipologie e le modalità di fruizione culturale e dei mass media (tv, radio, giornali, internet, ecc.);
- **‘Sezione Sicurezza’**, la sezione analizza la percezione degli immigrati sul comportamento delle Forze dell’Ordine nella gestione della popolazione straniera, episodi in cui le vittime di reati sono cittadini stranieri, per tipologia di reato.

La tecnica di indagine e le sperimentazioni condotte

La rilevazione è stata condotta attraverso interviste dirette con tecnica CAPI (Computer Assisted Personal Interviewing) su un campione di famiglie con almeno un cittadino straniero residente in Italia; pertanto le stime desumibili dalla rilevazione si riferiscono all’insieme di persone presenti nelle famiglie campione, di qualunque età, che al momento della rilevazione risultavano essere di cittadinanza straniera oppure italiana per acquisizione (naturalizzati).

Le operazioni di rilevazione si sono svolte da maggio del 2011 a settembre del 2012, su un campione complessivo di 9.553 famiglie, con almeno un cittadino straniero, residenti negli 833 comuni italiani campione.

La rilevazione ha riguardato complessivamente 20.379 individui con cittadinanza straniera, 699 naturalizzati e 4.251 individui con cittadinanza italiana. Per questi ultimi sono state raccolte solo informazioni sulle caratteristiche strutturali di tipo sociodemografico al fine di ottenere un set completo di informazioni familiari, anche nel caso di famiglie di fatto miste, ovvero composte da cittadini italiani e stranieri.

Gli individui al di sotto dei 14 anni che vivono nelle famiglie campione sono stati intervistati in modalità proxy, cioè le risposte sono state fornite da un genitore o un componente maggiorenne della famiglia. La stessa modalità di intervista è stata utilizzata per le persone temporaneamente assenti.

Considerato il target di popolazione cui è stata rivolta la rilevazione, costituito prevalentemente da individui stranieri, il questionario è stato tradotto in 10 lingue per facilitare la comunicazione durante l’intervista e il livello di comprensione delle domande.

La progettazione del questionario di indagine è stata articolata in diverse fasi ed ha visto la consultazione di testimoni privilegiati (sociologi, antropologi, medici, economisti, linguisti, ecc.) attivi in diverse realtà: esperti in materia di immigrazione provenienti dal mondo accademico e istituzionale, ma anche dalle associazioni che operano a supporto degli stranieri.

La progettazione concettuale del questionario, inoltre, è stata corredata da una fase di test in cui il modello di rilevazione è stato somministrato ad esperti tematici e persone straniere per valutarne l’adeguatezza dei temi trattati e la portata comunicativa.

La fase di test è stata propedeutica all’effettuazione dell’indagine pilota³ e si è svolta in due step successivi: il primo, che ha visto il coinvolgimento di mediatori culturali, ha avuto l’obiettivo di effettuare un primo screening sulla comprensione dei quesiti e di individuare le modalità di comportamento dei rilevatori più idonee nella fase di contatto con le famiglie. Questo ha avuto lo scopo di identificare strategie efficaci alla conduzione dell’intervista, anche in base a comportamenti culturali differenziati da parte dei diversi gruppi etnici di appartenenza. Il secondo step, che ha visto il coinvolgimento di individui con un background straniero appartenenti alla potenziale popolazione di riferimento, ha permesso di sondare il processo cognitivo delle persone durante la somministrazione delle domande del questionario attraverso la realizzazione di un cognitive test.

Per l’individuazione delle persone da sottoporre a cognitive test sono state contattate alcune associazioni di immigrati o strutture che rappresentano importanti luoghi di aggregazione o di riferimento per alcune comunità, al fine di individuare persone straniere appartenenti a diversi gruppi nazionali. Le interviste sono state condotte faccia a faccia a individui di oltre 18 anni. Ogni intervista è stata effettuata da un intervistatore accompagnato dalla figura di un osservatore. In particolare, il questionario usato per il cognitive test

³ L’indagine pilota è un’indagine preliminare che non ha la finalità di fornire stime rappresentative del fenomeno indagato, poiché ha per obiettivo quello di testare il questionario e l’intero impianto di indagine prima della realizzazione dell’indagine statistica definitiva.

conteneva oltre alle domande da testare anche uno spazio dedicato alla compilazione da parte dell'osservatore il quale, nell'ambito del processo di formulazione della risposta, trascriveva il livello di comprensione dei quesiti, le obiezioni e le reazioni dei rispondenti. Complessivamente sono stati realizzati circa 30 cognitive test, rivolti a uomini e donne stranieri, provenienti da: Romania, Albania, Marocco, Repubblica Popolare Cinese, Ucraina, Filippine, Polonia, Perù, Senegal, Bangladesh, Nigeria, Bosnia-Erzegovina, Etiopia, Venezuela. Il 52% degli intervistati erano donne, il restante 48% uomini; il 52% degli intervistati possedeva un titolo di studio universitario alto, il 45% di un titolo di studio inferiore o uguale al diploma mentre il restante 3% nessun titolo di studio.

Il test ha messo in luce come alcune domande, apparentemente chiare nella formulazione, nascondessero delle ambiguità. I cambiamenti apportati in questi casi hanno riguardato la forma piuttosto che il significato della domanda, prevedendo la sostituzione di alcuni termini (sostantivi, verbi, aggettivi, avverbi) con dei sinonimi maggiormente comprensibili perché di uso più comune, l'eliminazione di alcuni vocaboli spesso equivoci, la semplificazione dei riferimenti temporali, l'aggiunta o eliminazione di alcune modalità di risposta, l'ulteriore specificazione di alcune modalità, nonché la modifica dell'ordine di presentazione delle modalità di risposta in base alla loro rilevanza. La revisione del questionario a seguito del cognitive test ha portato al completamento della fase di progettazione del modello di rilevazione da utilizzare per l'indagine pilota

L'indagine pilota è stata realizzata in cinque regioni (Lombardia, Trentino, Lazio, Campania, Sicilia) su un campione di circa 250 famiglie con almeno un cittadino straniero.

L'andamento dell'indagine è stato monitorato costantemente dal gruppo di ricerca dell'Istat attraverso il sistema di monitoraggio progettato dall'Istat e sviluppato dalla società che ha condotto la rilevazione. Per la costruzione del sistema di indicatori per il monitoraggio dell'indagine sono stati seguiti gli standard ufficiali, nazionali ed internazionali, per le indagini face to face (Sidi, Aapor⁴), integrati con ulteriori indicatori specifici per questa tipologia di indagine rivolta alla popolazione straniera.

La collaborazione all'indagine da parte degli stranieri è stata elevata. Il tasso di risposta è stato dell'85% (87% del campione base; 83% del campione delle famiglie di riserva), il tasso di rifiuto pari al 13% mentre il tasso di interruzione definitiva inferiore all'1%.

Strategia di campionamento e valutazione degli errori campionari

La popolazione di interesse dell'indagine "Condizione e Integrazione sociale dei cittadini stranieri" è costituita dalle famiglie residenti in Italia con almeno un cittadino straniero residente. L'unità di rilevazione e la popolazione target sono quelle precedentemente definite (cfr. paragrafi Gli obiettivi conoscitivi dell'indagine e Questionario).

I domini di studio, ossia gli ambiti rispetto ai quali sono riferiti i parametri di popolazione oggetto di stima, sono:

- l'intero territorio nazionale;
- le sei ripartizioni geografiche (Nord Ovest, Nord Est, Centro, Sud Ovest, Sud Est, Isole);
- i comuni italiani sono suddivisi nelle seguenti classi:
 - A1) comuni metropolitani: Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Palermo, Catania, Cagliari;
 - A2) comuni cintura metropolitana;
 - A3) comuni, non appartenenti all'area metropolitana, aventi fino a 10.000 abitanti;
 - A4) comuni, non appartenenti all'area metropolitana, con oltre 10.000 abitanti.

⁴ Per approfondimenti su Sidi (Sistema Informativo di Documentazione delle Indagini, Istat) si veda G. Brancato, L. Fanfoni, M. Fortini, M. Scanu, M. Signore. Il sistema Sidi: uno strumento generalizzato per il controllo di qualità delle indagini Istat, Scritti di Statistica Economica, n.7, cd-rom, 2001. Per dettagli su Aapor (American Association for Public Opinion Research) si consulti il sito web: <http://www.aapor.org>

Disegno di campionamento

Definizione della dimensione campionaria

Il disegno campionario che è stato studiato per l'indagine su "Condizione e integrazione sociale dei cittadini stranieri" presenta le caratteristiche generali dei disegni utilizzati per le indagini ISTAT sulle famiglie condotte con intervista diretta e selezione dalle anagrafi comunali.

In particolare, si tratta di un disegno a due stadi di selezione, dove le unità di primo stadio sono i comuni e le unità di secondo stadio sono le famiglie. I comuni sono stratificati per regione e tipologia comunale e selezionati con probabilità proporzionale alla loro popolazione straniera residente. Per garantire che le diverse nazionalità siano opportunamente rappresentate nel campione di comuni estratti al primo stadio, si è studiata la possibilità di procedere a una selezione bilanciata dei comuni sulla base delle nazionalità presenti.

La lista di selezione disponibile per le unità di primo stadio è l'archivio dei comuni italiani, che contiene per ciascun comune il numero degli stranieri residenti per sesso e cittadinanza.

Nella progettazione dello schema di selezione dei comuni si è dovuto tenere conto del fatto che la popolazione degli stranieri residenti presenta una distribuzione molto disomogenea sul territorio, concentrata soprattutto nelle regioni del Centro-Nord. In alcuni comuni non sono presenti stranieri (circa 80 comuni) e molti altri ne hanno in numero molto esiguo. Dal momento che nella progettazione di un disegno campionario a due stadi è necessario fissare il numero minimo di interviste da effettuare in ogni comune e tenendo anche conto dell'esigenza di prevedere un adeguato numero di famiglie sostitutive per le famiglie non rispondenti, si è stabilito di individuare una soglia al di sotto della quale un comune viene escluso dalla lista di selezione. Inoltre, la distribuzione molto disuguale della presenza straniera nei comuni del Centro – Nord rispetto a quella del Sud e Isole ha fatto anche propendere per una soglia differenziata per area geografica.

Nella Prospetto 1 è riportata la copertura della popolazione di stranieri residenti che si ottiene includendo nella lista di selezione i comuni con popolazione superiore a diverse soglie pari a 50, 75, 80, 90 e 100 stranieri.

Sulla base dell'analisi di tale tabella, si è stabilito di differenziare la soglia per area geografica, dal momento che la soglia ottimale per il Centro-Nord (intorno alle 100 unità) avrebbe comportato una copertura non accettabile per il Sud e le Isole (inferiore al 90%).

Il disegno di campionamento è di tipo complesso e si avvale di due differenti schemi di campionamento. Nell'ambito di ognuno dei domini definiti dall'incrocio della regione geografica con quattro aree che identificano la tipologia comunale, i comuni italiani sono suddivisi in due sottoinsiemi sulla base della popolazione straniera residente:

- l'insieme dei comuni Auto Rappresentativi (Ar) costituito dai comuni di maggiore dimensione demografica;
- l'insieme dei comuni Non Auto Rappresentativi (o Nar) costituito dai rimanenti comuni.

PROSPETTO 1. DISTRIBUZIONE PER REGIONE, RIPARTIZIONE E TIPOLOGIA COMUNALE DELLA POPOLAZIONE STRANIERA AL 1° GENNAIO 2008 E COPERTURA % IN TERMINI DI POPOLAZIONE DEI COMUNI CON PIÙ DI 50, 75, 80, 90, 100 STRANIERI

Livello territoriale	Numero comuni	Popolazione stranieri totale al 1° gennaio 2008	% di copertura in corrispondenza delle soglie di popolazione straniera residente nei comuni				
			50	75	80	90	100
PIEMONTE	1.184	310.543	96,1	93,4	92,9	91,8	90,9
VALLE D'AOSTA	73	6.604	87,4	79,8	79,8	75,9	73,1
LOMBARDIA	1.533	815.335	99,1	98,2	98,0	97,5	97,2
BOLZANO	114	32.945	97,4	93,9	93,0	91,9	91,4
TRENTO	223	37.889	93,4	88,3	87,5	85,7	83,2
VENETO	581	403.985	99,7	99,2	99,1	98,9	98,6
FRIULI VENEZIA GIULIA	218	83.306	98,0	96,5	96,1	95,3	94,7
LIGURIA	234	90.881	97,9	95,5	94,9	94,1	93,9
EMILIA ROMAGNA	341	365.687	99,8	99,7	99,6	99,5	99,3
TOSCANA	287	275.149	99,8	99,6	99,5	99,2	99,1
UMBRIA	92	75.631	99,7	99,5	99,3	98,9	98,4
MARCHE	246	115.299	99,3	97,8	97,7	97,3	96,5
LAZIO	377	390.993	99,4	98,8	98,6	98,3	98,1
ABRUZZO	301	59.749	95,0	91,7	90,5	89,5	88,3
MOLISE	129	6.271	70,3	63,3	63,3	60,5	59,0
CAMPANIA	550	114.792	94,8	91,7	91,3	90,3	89,6
PUGLIA	257	63.868	96,9	94,7	93,4	91,6	90,7
BASILICATA	131	9.595	84,6	74,9	74,1	71,5	69,5
CALABRIA	406	50.871	90,4	86,5	85,9	84,0	82,2
SICILIA	389	98.152	96,2	93,9	93,4	92,1	91,0
SARDEGNA	357	25.106	85,1	79,9	79,3	77,6	74,5
NORDOVEST	3.024	1.223.363	98,2	96,7	96,4	95,7	95,3
NORDEST	1.477	923.812	99,2	98,5	98,3	98,0	97,7
CENTRO	1.002	857.072	99,5	99,0	98,8	98,5	98,2
SUD EST	687	129.888	94,7	91,8	90,6	89,1	88,0
SUD OVEST	1.087	175.258	92,9	89,2	88,8	87,5	86,3
ISOLE	746	123.258	94,0	91,0	90,5	89,1	87,7
Comuni metropolitani (A1)	12	679.551	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Cintura metropolitana (A2)	483	342.367	99,7	99,2	99,0	98,7	98,5
Comuni fino a 10.000 ab. (A3)	6.586	936.155	93,8	89,3	88,3	86,4	84,9
Comuni oltre 10.000 ab. (A4)	942	1.474.578	100,0	100,0	99,9	99,9	99,8
Italia	8.023	3.432.651	98,3	97,0	96,7	96,1	95,6

Nell'ambito dell'insieme dei comuni Ar, ciascun comune viene considerato come uno strato a sé stante e viene adottato un disegno noto con il nome di campionamento a grappoli. Le unità primarie di campionamento sono rappresentate dalle famiglie anagrafiche, estratte in modo sistematico dall'anagrafe del comune stesso; per ogni famiglia anagrafica inclusa nel campione vengono rilevate le caratteristiche oggetto di indagine di tutti i componenti stranieri appartenenti alla famiglia medesima.

Nell'ambito dei comuni Nar viene adottato un disegno a due stadi con stratificazione delle unità primarie. Le Unità Primarie (UP) sono i comuni, le Unità Secondarie sono le famiglie anagrafiche; per ogni famiglia anagrafica inclusa nel campione vengono rilevate le caratteristiche oggetto di indagine di tutti i componenti di fatto appartenenti alla famiglia medesima.

I comuni vengono selezionati con probabilità proporzionali alla loro dimensione demografica e senza reimmissione, mentre le famiglie vengono estratte con probabilità uguali e senza reimmissione.

Stratificazione e selezione delle unità campionarie

Obiettivo della stratificazione è formare gruppi (o strati) di unità caratterizzate, relativamente alle variabili oggetto d'indagine, da massima omogeneità interna agli strati e massima eterogeneità fra gli strati. Il raggiungimento di tale obiettivo si traduce in termini statistici in un guadagno nella precisione delle stime, ossia in una riduzione dell'errore campionario a parità di numerosità campionaria.

Nell'indagine in oggetto, i comuni vengono stratificati in base alla loro dimensione in termini di stranieri residenti e nel rispetto delle seguenti condizioni:

- autoponderazione del campione a livello regionale;
- scelta di un numero minimo di famiglie da intervistare in ciascun comune campione;
- scelta del numero, \bar{n} , di comuni campione da estrarre da ciascuno strato N_r : tale parametro è stato posto pari a 3;
- formazione di strati aventi ampiezza approssimativamente costante in termini di popolazione residente.

Il procedimento di stratificazione, attuato all'interno di ogni dominio territoriale individuato dalle quattro aree A1, A2, A3 e A4 di ciascuna regione geografica, si articola nelle seguenti fasi:

- ordinamento dei comuni del dominio in ordine decrescente secondo la loro dimensione demografica in termini di popolazione straniera residente;
- determinazione di una soglia di popolazione per la definizione dei comuni A_r , mediante la relazione:

$${}_r\lambda = \frac{{}_r\bar{m} \cdot {}_r\delta}{{}_r f}$$

in cui per la generica regione geografica r si è indicato con: ${}_r\bar{m}$ il numero minimo di famiglie da intervistare in ciascun comune campione; ${}_r\delta$ il numero medio di componenti per famiglia (nel caso specifico è la dimensione media delle famiglie di stranieri); ${}_r f$ la frazione di campionamento, definita dal rapporto tra la dimensione campionaria e la popolazione straniera;

- suddivisione di tutti i comuni nei due sottoinsiemi A_r e N_r : i comuni di dimensione superiore o uguale a ${}_r\lambda$ sono definiti come comuni A_r e i rimanenti come N_r ;
- suddivisione dei comuni dell'insieme N_r in strati aventi dimensione, in termini di popolazione straniera residente, approssimativamente costante e all'incirca pari \bar{n} volte la soglia ${}_r\lambda$.

Effettuata la stratificazione, i comuni A_r sono inclusi con certezza nel campione; per quanto riguarda, invece, i comuni N_r , nell'ambito di ogni strato vengono estratti 3 comuni campione con probabilità proporzionale alla dimensione demografica e seguendo lo schema di selezione bilanciata descritto nel paragrafo seguente.

Il numero minimo di interviste per comune, ${}_r\bar{m}$, è stato posto a 10 per le regioni del Centro-Nord e a 8 per le regioni del Sud e delle Isole. Sulla base di questa scelta e tenendo in considerazione l'esigenza di disporre di un numero sufficiente di famiglie per le sostituzioni, la soglia di popolazione straniera per l'inclusione dei comuni è stata fissata a 100 per le regioni del Centro-Nord e 80 per le regioni del Sud e delle Isole. In tal modo l'universo di selezione è costituito da 4033 comuni, che garantiscono una copertura della popolazione degli stranieri residenti di circa il 96%.

Selezione dei comuni bilanciata rispetto alle nazionalità

Per l'estrazione dei comuni all'interno degli strati è stata studiata una selezione bilanciata, allo scopo di conseguire una maggiore rappresentatività delle nazionalità straniere presenti sul territorio in modo molto disomogeneo. Si è cercato di tenere conto in tal modo della distribuzione della presenza straniera nei comuni in termini di nazionalità, sebbene non fosse possibile effettuare una stratificazione per nazionalità. In altri termini, si è posto un vincolo sulla distribuzione risultante dei comuni selezionati, realizzando un campione bilanciato (Deville e Tillé 2004)⁵.

⁵ Deville, J.C. and Tillé, Y. (2004). Efficient Balanced Sampling: The Cube Method. *Biometrika*, 91, 893-912.

In particolare, in ogni generica area geografica a , $m(a)$ comuni campione sono selezionati dagli $M(a)$ comuni universo mediante un campione bilanciato, con probabilità di inclusione definite all'interno di ciascuno strato in modo proporzionale alla popolazione straniera residente. Le equazioni di bilanciamento impongono che le stime dirette dei totali di popolazione relativi alle N prefissate nazionalità presenti nei comuni coincidano con i corrispondenti totali noti; in simboli:

$$\sum_{c=1}^{m(a)} \frac{\mathbf{x}_c}{\pi_c} = \sum_{c=1}^{M(a)} \mathbf{x}_c$$

in cui x_c è la probabilità di inclusione del comune c e

$$\mathbf{x}'_c = \left({}_1P_c, \dots, {}_n P_c, \dots, {}_N P_c, \pi_c \right)$$

è il vettore di variabili ausiliarie riferito al generico comune c , in cui ${}_n P_c$ indica il numero di stranieri nazionalità n residenti nel comune c , nota dall'archivio dei comuni.

Poiché non era possibile tenere in considerazione tutte le nazionalità, anche quelle con pochissime presenze sul territorio nazionale, è stato scelto di realizzare bilanciamento basato sulle nazionalità più numerose individuate a livello nazionale. Dopo un'analisi delle possibilità concrete di estrazione di un campione bilanciato, si è scelto di procedere ad un bilanciamento rispetto alle prime 15 nazionalità⁶ individuate a livello nazionale, che coprono circa il 72% della popolazione straniera totale, vincolate su tre ripartizioni geografiche (Nord, Centro e Sud-Isole).

Secondo stadio di campionamento: selezione delle famiglie

Una volta estratti i comuni campione, al secondo stadio di campionamento vengono selezionate le famiglie campione dalla lista delle famiglie in cui è presente almeno uno straniero residente. Tutti gli individui stranieri appartenenti a tali famiglie vengono intervistati poiché rappresentano la popolazione di riferimento. Gli individui con cittadinanza italiana, invece, non vengono intervistati poiché non appartengono alla popolazione di riferimento; per loro vengono rilevati soltanto dati relativi alle loro caratteristiche strutturali di tipo socio-demografico (sesso, età, cittadinanza, stato di nascita, titolo di studio, ecc.) che sono considerate come "attributi" degli stranieri intervistati.

E' stata, inoltre, prevista la sostituzione delle famiglie non rispondenti mediante la costituzione di quartine di nominativi campione: ad ogni unità campione sono quindi state associate tre unità di riserva. La costituzione di quartine di nominativi campione consente di garantire che la numerosità campionaria individuata in fase di progettazione sia rispettata fino alla conclusione dell'indagine, evitando così che a seguito delle 'cadute' dei nominativi campione inizialmente estratti (per rinuncia delle famiglie a collaborare, trasferimenti delle famiglie in altri comuni o all'estero, errori di lista, ecc.) la dimensione campionaria effettiva, risultante a fine indagine, sia inferiore a quella teorica, individuata in fase di progettazione. Per ridurre il rischio di effetti distorsivi del campione, nella formazione delle quartine si è proceduto secondo un criterio di omogeneità per cittadinanza (del capofamiglia), per alfabetico di via e per dimensione anagrafica della famiglia.

La numerosità campionaria

La numerosità campionaria in termini di famiglie prevista per l'indagine è di circa 12.000 famiglie ed è stato definito un disegno campionario a due stadi, secondo le modalità sopra descritte, che ha portato alla selezione di 879 comuni campione.

La numerosità campionaria è tale da garantire l'attendibilità di stime di frequenze a livello dei domini di stima pianificati, ovvero l'intero territorio nazionale e le sei ripartizioni geografiche. Si è inoltre tenuto sotto controllo il dominio di stima definito dalla tipologia comunale classificata in A1, comuni metropolitani, A2, cintura dei comuni metropolitani, A3, altri comuni fino a 10.000 abitanti e A4, altri comuni con più di 10.000 abitanti.

E' bene precisare che il livello territoriale per il quale è possibile produrre stime attendibili dipende dal livello delle stime stesse e dalla procedura di stima che è possibile mettere in atto sulla base dei risultati conseguiti sul campo.

Nel Prospetto 1 è illustrata l'allocazione del campione di individui tra le regioni, le ripartizioni e le tipologie comunali relativamente alla popolazione degli stranieri residenti al 1 gennaio 2008. Poiché nell'archivio dei comuni le informazioni sugli stranieri residenti sono solamente in termini di individui, per calcolare il numero

⁶ Le 15 nazionalità più presenti sono: Romania, Albania, Marocco, Repubblica Popolare Cinese, Ucraina, Filippine, Tunisia, Polonia, India, Moldavia, Macedonia- ex Rep. Jugoslavia, Ecuador, Perù, Egitto, Bangladesh.

di famiglie da intervistare sono stati utilizzati i dati desunti dai bilanci demografici relativi agli stranieri residenti.

L'allocazione del campione è avvenuta in due fasi.

1. Allocazione del campione tra le sei ripartizioni geografiche. E' stata definita un'allocazione del campione tra le ripartizioni geografiche in un'ottica di compromesso tra l'allocazione uniforme e l'allocazione proporzionale, attribuendo un peso pari a 0,8 a quella uniforme e 0,2 a quella proporzionale, nell'ottica di privilegiare l'attendibilità delle stime a livello di ripartizione.
2. Allocazione del campione delle ripartizioni tra le regioni. All'interno di ciascuna ripartizione l'allocazione tra le regioni è stata ottenuta nella stessa ottica della prima fase, ma con pesi invertiti, cioè attribuendo un peso pari a 0,2 all'allocazione uniforme e 0,8 a quella proporzionale. In tal modo le regioni con un numero esiguo di stranieri residenti si vedono assegnato un campione molto piccolo.

Procedimento per il calcolo delle stime

L'indagine deve produrre le stime riferite al numero di individui che nella popolazione di riferimento possiedono una certa caratteristica o il livello di una quantità misurata sugli individui. Per il calcolo dei coefficienti di riporto all'universo si utilizza una procedura generalizzata di stima, basata sull'uso di una famiglia di stimatori, noti in letteratura come calibration estimator (stimatori di ponderazione vincolata). La metodologia alla base di tali stimatori consente la determinazione di un unico coefficiente di riporto all'universo in grado di produrre stime coerenti a totali noti, desunti da fonti esterne, e correlati alle principali variabili oggetto di indagine.

La famiglia di stimatori di ponderazione vincolata coincide asintoticamente con lo stimatore di regressione generalizzato: per campioni sufficientemente grandi, quindi, tali stimatori hanno approssimativamente le stesse proprietà, ovvero sono corretti, consistenti e con la stessa varianza campionaria.

La strategia adottata per la costruzione dei coefficienti di riporto all'universo si sviluppa attraverso le fasi tipiche utilizzate per la costruzione degli stimatori nelle varie indagini campionarie dell'Istituto. In particolare possiamo distinguere:

- la determinazione della probabilità di inclusione di ogni unità statistica e del relativo peso diretto, pari all'inverso della probabilità di inclusione;
- calcolo dei coefficienti di correzione per mancata risposta totale;
- determinazione dei coefficienti di riporto all'universo finali vincolati ai totali noti desunti da fonti esterne all'indagine.

Il principio su cui è basato ogni metodo di stima campionaria è che le unità appartenenti al campione rappresentino anche le unità della popolazione che non sono incluse nel campione stesso. A tale scopo, ad ogni unità campionaria viene attribuito un peso, o coefficiente di riporto all'universo, che indica quante unità della popolazione sono rappresentate, rispettivamente, da ogni unità presente nel campione.

Senza perdere di generalità, definiamo la seguente simbologia:

- U popolazione di riferimento oggetto di indagine;
- y_k valore della variabile Y assunto dalla k-esima osservazione della popolazione;
- y_j valore della variabile Y assunto dalla j-esima osservazione della popolazione;
- π_j probabilità, assegnata dal disegno di campionamento, che l'unità j-esima sia inclusa nel campione S;

Il totale di una generica variabile Y, calcolato sull'intera popolazione, assume la seguente forma:

$$Y = \sum_{k \in U} y_k \quad (1)$$

Il disegno di campionamento assegna le probabilità di inclusione ad ogni unità del campione in modo tale che

$$\hat{Y} = \sum_{j \in s} y_j \frac{1}{\pi_j} \quad (2)$$

sia uno stimatore corretto della (1).

La probabilità di inclusione di un generico individuo è data: dalla probabilità di estrazione del comune di residenza (direttamente proporzionale all'ampiezza demografica dei comuni all'interno dello strato); e dalla probabilità di estrazione della famiglia di appartenenza tra le famiglie eleggibili del comune.

Per una generica famiglia eleggibile j , nel comune i dello strato h , il peso diretto d_{hij} , inverso della probabilità di inclusione π_{hij} , assume la seguente forma:

$$d_{hij} = \frac{1}{\pi_{hij}} = \frac{1}{c_h} \frac{P_h}{P_{hi}} \frac{M_{hi}}{m_{hi}} \quad (3)$$

dove:

- h denota l'indice di strato;
- i è l'indice di comune;
- j denota l'indice della famiglia;
- c_h indica il numero di comuni campione dello strato h ;
- P_h indica il totale della popolazione residente nello strato h ;
- P_{hi} il totale della popolazione residente nel comune i dello strato h ;
- M_{hi} indica il totale di famiglie eleggibili nel comune i dello strato h ;
- m_{hi} indica il numero di famiglie campione nel comune i dello strato h .

Nel corso della fase di raccolta delle informazioni presso le unità che formano il campione, come accade per tutte le indagini statistiche, alcune di queste si trovano nell'impossibilità di partecipare all'indagine. Questo aspetto comporta che al termine della rilevazione, la numerosità campionaria teorica individuata nel disegno e quella effettiva differiscono numericamente (mancata risposta totale). Nell'indagine in questione, l'utilizzo delle quartine ha fatto sì che il problema della mancata risposta totale si mantenesse a livelli bassi: il campione finale è infatti pari a 9.553 unità rispetto alle 12.269 previste in fase di definizione del disegno del campione nazionale. Per ovviare alla mancata partecipazione di alcune unità del campione teorico all'indagine, nella fase di calcolo dei coefficienti di riporto all'universo viene introdotto, come di norma, un correttore per mancata risposta che, sotto l'ipotesi che il comportamento dei rispondenti sia simile a quello dei non rispondenti all'interno dello stesso strato, assume la forma dell'inverso del tasso di risposta (δ_h):

$$\frac{1}{\delta_h} = \frac{m_h}{m_h^r} \quad (4)$$

in cui m_h^r rappresenta il numero di famiglie rispondenti nello strato h .

In questa maniera, il coefficiente di riporto all'universo corretto per mancata risposta, da assegnare al campione rispondente, risulta essere:

$$k_{hij} = d_{hij} \frac{1}{\delta_h} = \frac{1}{c_h} \frac{P_h}{P_{hi}} \frac{M_{hi}}{m_{hi}} \frac{m_h}{m_h^r} \quad (5)$$

Per il calcolo dei coefficienti di riporto all'universo finali si adottano gli stimatori di ponderazione vincolata (*calibration estimator*). La metodologia si basa sull'utilizzo di opportune informazioni ausiliarie, sintetizzate in totali noti, che, correlate con le variabili principali oggetto di indagine, hanno la funzione di aumentare l'accuratezza delle stime. I pesi finali si ottengono risolvendo un problema di minimo vincolato, in cui la funzione da minimizzare è una funzione di distanza tra i pesi diretti corretti per la mancata risposta (\mathbf{k}) e i pesi finali (\mathbf{w}) delle famiglie del campione rispondente (S^r), e i vincoli sono proprio le condizioni di uguaglianza delle stime campionarie di alcune variabili ausiliarie con i rispettivi totali noti desunti da fonti esterne all'indagine⁷

$$\begin{cases} \text{Min} \left\{ \sum_{j \in S^r} \text{dist}(k_j, w_j) \right. \\ \left. \sum_{j \in S^r} x_j * w_j = \mathbf{t} \right. \end{cases}$$

dove \mathbf{t} è il vettore dei totali noti e x_j è il vettore delle variabili ausiliarie osservate sulla j -esima unità campionaria appartenente al campione rispondente (S^r). La funzione di distanza utilizzata è la logaritmica troncata.

I totali noti introdotti come vincoli nel calcolo dei pesi finali consentono di migliorare l'accuratezza delle stime, poiché quanto più le variabili ausiliarie considerate sono correlate con le variabili oggetto d'indagine, tanto più si riduce la distorsione delle stime. Nello specifico dell'indagine Istat 'Condizione e integrazione sociale dei cittadini stranieri residenti in Italia' le stime campionarie sono state vincolate ai seguenti totali noti:

- stranieri residenti in Italia secondo le 15 cittadinanze più rappresentate (Romania, Albania, Marocco, Repubblica Popolare Cinese, Ucraina, Filippine, Tunisia, Polonia, India, Moldavia, Macedonia- ex Rep. Jugoslavia, Ecuador, Perù, Egitto, Bangladesh)
- stranieri residenti per ripartizione (Nord – Ovest, Nord – Est, Centro, Sud – Ovest, Sud – Est, Isole) e 8 gruppi di cittadinanze (Unione Europea; Europa Centro-Orientale; Africa Settentrionale; Africa Occidentale; Asia Centro-Meridionale; Asia Orientale; America Centro-Meridionale; Altro)
- stranieri residenti per ripartizione, sesso e classi d'età (0-5, 6-15, 16-24, 25-34, 35-44, 45-64, 65 e più);
- stranieri residenti per ripartizione e tipologia del comune di residenza (Comuni metropolitani, comuni periferia dei comuni metropolitani, altri comuni fino a 10.000 abitanti, altri comuni con più di 10.000 abitanti).

Valutazione del livello di precisione delle stime

Le stime prodotte da un'indagine campionaria sono sempre affette da errore. Questo si distingue in errore campionario, che deriva proprio dall'incertezza derivante dall'aver osservato la variabile di interesse solo su una parte (campione) della popolazione; ed errore non campionario, che deriva essenzialmente da errori nelle liste della popolazione utilizzate per selezionare le unità del campione; mancate risposte parziali dovute a risposte mancanti o non ammissibili a causa di errori di rilevazione o di registrazione; in generale, da tutto ciò che ha a che fare con le tecniche di indagine utilizzate e i comportamenti dei rilevatori.

In questo paragrafo si descrivono le metodologie e le tecniche utilizzate per la valutazione dell'errore campionario associato alle stime prodotte.

Le principali statistiche per valutare l'errore campionario sono l'errore di campionamento assoluto e l'errore di campionamento relativo. La stima dell'errore di campionamento assoluto e relativo di una generica stima \hat{Y} sono definite dalle seguenti espressioni:

⁷ La calibrazione è una calibrazione integrata, vale a dire che tutti gli individui della medesima famiglia hanno lo stesso coefficiente di riporto all'universo.

$$\hat{\sigma}(\hat{Y}) = \sqrt{\widehat{var}(\hat{Y})}$$

$$\hat{\varepsilon}(\hat{Y}) = \frac{\hat{\sigma}(\hat{Y})}{\hat{Y}}$$

Conoscendo la stima \hat{Y} di un parametro Y della popolazione e la stima dell'errore assoluto $\hat{\sigma}(\hat{Y})$ ad essa associato, è possibile costruire un intervallo di confidenza che, con livello di fiducia α , contiene al suo interno il valore del parametro Y oggetto di stima; tale intervallo è:

$$\{\hat{Y} - k_{\alpha}\hat{\sigma}(\hat{Y}) \leq Y \leq \hat{Y} + k_{\alpha}\hat{\sigma}(\hat{Y})\}$$

dove il valore di k_{α} dipende dalla forma della distribuzione campionaria dello stimatore e dal valore scelto per il livello di confidenza α ; per grandi campioni si fa comunemente riferimento alla distribuzione normale e si ha ad esempio, per $\alpha=0,05$, che $k=1,96$.

Presentazione sintetica degli errori campionari

Ad ogni stima generica stima corrisponde una stima dell'errore campionario relativo che consente di valutarne la precisione; pertanto, per consentire una corretta interpretazione delle stime prodotte, sarebbe necessario presentare contestualmente a ciascuna stima anche il corrispondente errore campionario stimato. Ciò, tuttavia, non è possibile quando le stime prodotte sono in numero molto elevato. Per questi motivi si ricorre frequentemente ad una presentazione sintetica delle stime degli errori campionari, basata sul metodo dei modelli regressivi. Questo metodo si basa sulla determinazione di una semplice funzione matematica che mette in relazione ciascuna stima con il proprio errore campionario relativo stimato.

Il modello utilizzato per le stime di frequenze assolute e relative riferite agli individui è il seguente:

$$\log(\hat{\varepsilon}^2(\hat{Y})) = a + b * \log(\hat{Y})$$

dove i parametri a e b sono stimati con il metodo dei minimi quadrati. I modelli regressivi del tipo descritto, che permettono la presentazione sintetica degli errori di campionamento, sono stati ottenuti tramite un software generalizzato messo a punto dall'Istat.

$$\hat{\varepsilon}(\hat{Y}) = \sqrt{\exp(a + b * \log(\hat{Y}))}$$

Nel Prospetto 2 sono riportati i valori dei coefficienti a e b e del coefficiente di determinazione R^2 dei modelli stimati per l'interpolazione degli errori campionari relativi delle stime di frequenze assolute e relative per il totale Italia e per le diverse ripartizioni geografiche. Utilizzando gli opportuni coefficienti è possibile calcolare una stima dell'errore campionario relativo di una generica stima di una frequenza \hat{Y} applicando la seguente formula:

$$\hat{\varepsilon}(\hat{Y}) = \sqrt{\exp(a + b * \log(\hat{Y}))}$$

PROSPETTO 2. VALORI DEI COEFFICIENTI A, B E R² DELLE FUNZIONI UTILIZZATE PER L'INTERPOLAZIONE DEGLI ERRORI CAMPIONARI DELLE STIME. CAMPIONE NAZIONALE

	a	b	R²
ITALIA	9.513502	-1.29689	97.22
RIPARTIZIONE GEOGRAFICA			
Nord – Ovest	9.387337	-1.28158	97.60
Nord – Est	8.41149	-1.24568	95.74
Centro	9.511312	-1.3472	95.21
Sud – Ovest	6.976532	-1.28023	91.45
Sud – Est	6.702995	-1.29117	93.73
Isole	6.241939	-1.23959	87.72
TIPO DI COMUNE			
Comuni metropolitani	9.712262	-1.39297	93.05
Comuni periferia dei comuni metropolitani	9.022745	-1.32295	94.66
Altri comuni fino a 10.000 abitanti	8.896622	-1.25646	96.88
Altri comuni con più di 10.000 abitanti	9.04692	-1.28708	97.02

Infine, il Prospetto 3 hanno lo scopo di rendere più agevole e immediata la valutazione degli errori campionari. In testata sono elencati valori crescenti di stima di frequenze relative (0.005, 0.010, 0.020, ..., 0.400, 0.500); in fiancata sono riportati i domini di riferimento delle stime; le celle interne contengono gli errori campionari relativi percentuali stimati mediante la formula precedente. Consultando queste tavole è possibile disporre di una valutazione immediata (anche se meno precisa rispetto all'applicazione della formula precedente), dell'errore campionario di una generica stima di una frequenza relativa (o assoluta, ricavabile moltiplicando la frequenza relativa al totale degli stranieri nel dominio di riferimento), cercando nella testata il valore che più si avvicina alla stima di interesse e in fiancata il dominio di riferimento.

PROSPETTO 3. VALORI INTERPOLATI DEGLI ERRORI RELATIVI PERCENTUALI DELLE STIME. CAMPIONE NAZIONALE

	STIME DI FREQUENZA RELATIVA									
	0.005	0.01	0.02	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	
ITALIA	15.5	9.9	6.3	3.5	2.2	1.4	1.1	0.9	0.8	
RIPARTIZIONE GEOGRAFICA										
Nord – Ovest	30.2	19.4	12.4	6.9	4.4	2.8	2.2	1.8	1.6	
Nord – Est	26.4	17.2	11.2	6.3	4.1	2.7	2.1	1.7	1.5	
Centro	31.6	19.8	12.4	6.7	4.2	2.6	2.0	1.7	1.4	
Sud - Ovest	29.7	19.0	12.2	6.8	4.4	2.8	2.2	1.8	1.6	
Sud - Est	31.6	20.2	12.9	7.1	4.6	2.9	2.3	1.9	1.6	
Isole	30.0	19.6	12.7	7.2	4.7	3.1	2.4	2.0	1.7	
TIPO DI COMUNE										
Comuni metropolitani	37.3	23.0	14.2	7.5	4.6	2.9	2.2	1.8	1.5	
Comuni periferia dei comuni metropolitani	47.7	30.2	19.1	10.4	6.6	4.2	3.2	2.6	2.3	
Altri comuni fino a 10.000 abitanti	30.3	19.6	12.7	7.1	4.6	3.0	2.3	1.9	1.7	
Altri comuni con più di 10.000 abitanti	21.8	14.0	8.9	5.0	3.2	2.0	1.6	1.3	1.1	