

LA CONDUZIONE DELLA RACCOLTA DEI DATI DEL CENSIMENTO PERMANENTE DELLA POPOLAZIONE E DELLE ABITAZIONI 2019





LA CONDUZIONE DELLA RACCOLTA DEI DATI DEL CENSIMENTO PERMANENTE DELLA POPOLAZIONE E DELLE ABITAZIONI 2019

Attività editoriali: Nadia Mignolli (coordinamento), Marzia Albanesi, Patrizia Balzano e Alessandro Franzò.

Copertina: Maurizio Bonsignori.

ISBN 978-88-458-2042-7

© 2021

Istituto nazionale di statistica
Via Cesare Balbo, 16 - Roma



Salvo diversa indicazione, tutti i contenuti pubblicati sono soggetti alla licenza Creative Commons - Attribuzione - versione 3.0.
<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/it/>

È dunque possibile riprodurre, distribuire, trasmettere e adattare liberamente dati e analisi dell'Istituto nazionale di statistica, anche a scopi commerciali, a condizione che venga citata la fonte.

Immagini, loghi (compreso il logo dell'Istat), marchi registrati e altri contenuti di proprietà di terzi appartengono ai rispettivi proprietari e non possono essere riprodotti senza il loro consenso.



INDICE

	Pag.
Premessa	7
PARTE PRIMA - LA CONDUZIONE DELLA RILEVAZIONE	11
1. Norme e disposizioni attuative di esecuzione e organizzazione del censimento permanente della popolazione e delle abitazioni	13
Introduzione	13
1.1 I principali riferimenti normativi internazionali	13
1.2 I principali riferimenti normativi nazionali	14
1.3 Il Piano generale di censimento (Pgc)	15
1.4 Le circolari attuative e le informative	16
1.5 Il disegno di campionamento	17
1.6 Tempi e fasi della rilevazione	18
1.6.1 <i>La rilevazione areale</i>	18
1.6.2 <i>La rilevazione da lista</i>	20
2. La rete di rilevazione	21
Introduzione	21
2.1 L'organizzazione della rete di rilevazione	21
2.2 La composizione della rete	22
3. Gli strumenti a supporto della rilevazione	31
Introduzione	31
3.1 Il Sistema generalizzato di gestione delle indagini (Sgi)	31
3.2 Il sistema di comunicazione e assistenza agli attori della rete	32
3.2.1 <i>Il Forum dedicato alla conduzione dell'indagine</i>	33
3.2.2 <i>La casella di posta elettronica</i>	37
3.3 L'infrastruttura tecnologica di gestione dei tablet e il Service desk informatico	37
3.3.1 <i>Contesto e infrastruttura tecnologica di gestione dei tablet</i>	38
3.3.2 <i>Il servizio di Service desk</i>	39
3.3.2.1 <i>Descrizione del servizio di Service desk e assistenza specialistica</i>	39
3.3.2.2 <i>Descrizione dei servizi di staging, assistenza e movimentazione sui tablet</i>	40
3.3.2.3 <i>Report incident</i>	40
3.3.2.4 <i>Evoluzioni del servizio di Service desk</i>	44

	Pag.
3.4 Il Contact center inbound e il sistema di assistenza alle famiglie	45
3.4.1 <i>La struttura organizzativa</i>	45
3.4.2 <i>La formazione e gli strumenti a supporto degli operatori</i>	46
3.4.3 <i>Gli strumenti software per la gestione delle richieste di assistenza</i>	47
3.4.4 <i>L'analisi dei contatti telefonici</i>	47
3.4.5 <i>L'analisi dei ticket</i>	49
3.4.6 <i>L'analisi dei ticket di secondo livello</i>	51
4. Il Sistema di gestione delle indagini	55
Introduzione	55
4.1 La progettazione del Sistema di gestione delle indagini (Sgi)	55
4.2 Le principali funzionalità del Sistema	57
4.3 Usability e user experience	62
4.4 La sincronizzazione e l'offline: funzionamento, utilizzo ed evoluzione	66
5. Il monitoraggio delle rilevazioni	71
Introduzione	71
5.1 Il monitoraggio della rilevazione areale	71
5.1.1 <i>La Verifica del territorio</i>	71
5.1.2 <i>La Rilevazione "porta a porta"</i>	75
5.1.3 <i>La Verifica della lista</i>	78
5.2 Il monitoraggio della rilevazione da lista	81
6. I risultati finali	87
Introduzione	87
6.1 I risultati dell'indagine areale	87
6.1.1 <i>La prima fase: la Verifica del territorio</i>	87
6.1.2 <i>La seconda fase: la Rilevazione "porta a porta"</i>	91
6.1.3 <i>La terza fase: la Verifica della lista</i>	95
6.2 L'Indagine da lista: i risultati finali	98
6.2.1 <i>La restituzione web</i>	99
6.2.2 <i>I tassi di risposta e le modalità di restituzione</i>	101
6.3 Le famiglie non rispondenti	106
6.3.1 <i>Le famiglie non rispondenti non trovate e trasferite</i>	109
6.3.2 <i>Caratteristiche dei "mancati contatti"</i>	111
6.4 Individuazione delle unità sanzionabili	113
PARTE SECONDA: FOCUS TERRITORIALI	117
7. Il ruolo del territorio nel processo di raccolta dati dell'indagine da lista	119
Introduzione	119
7.1 Il quadro di riferimento	119
7.2 Fotografia del territorio dai dati censuari	121
7.2.1 <i>Il grado di urbanizzazione</i>	121
7.2.1.1 <i>Le peculiarità a livello di ripartizione</i>	124
7.2.2 <i>La zona altimetrica</i>	125

	Pag.
7.2.2.1 <i>Le peculiarità a livello di ripartizione: il Nord</i>	127
7.2.2.2 <i>Le peculiarità a livello di ripartizione: il Centro</i>	128
7.2.2.3 <i>Le peculiarità a livello di ripartizione: il Mezzogiorno</i>	129
7.3 Rete e operatori	130
7.4 Tasso di risposta totale	133
7.4.1 <i>Il ruolo degli incerti</i>	135
7.4.2 <i>La sovracopertura</i>	137
7.4.3 <i>La composizione della risposta totale: i tassi Cawi e No_Cawi</i>	139
7.4.4 <i>La velocità di risposta</i>	141
7.5 Popolazioni difficili da “contare”: gli anziani	144
7.6 Un quadro di sintesi sul ruolo del territorio nel processo censuario	146
8. La rilevazione da lista nei comuni associati: punti di forza e di debolezza	149
Introduzione	149
8.1 Le associazioni di comuni nel Censimento della popolazione: una visione di insieme	149
8.2 La rete degli Ucc singoli e associati	153
8.3 L’andamento della rilevazione nell’area toско-emiliana	156
8.3.1 <i>La risposta totale</i>	156
8.3.2 <i>La risposta Cawi</i>	158
8.3.3 <i>La risposta No_Cawi</i>	159
8.3.3.1 <i>Il ruolo dei Rilevatori nel recupero delle mancate risposte</i>	160
8.3.3.2 <i>Questionari potenziali</i>	161
8.3.3.3 <i>Il territorio: introduzione</i>	162
8.3.3.4 <i>Il territorio: il tasso di non risposta</i>	163
8.3.3.5 <i>Il territorio: l’incidenza degli incerti</i>	163
8.3.3.6 <i>Il territorio: la sovracopertura e ruolo del Bosco</i>	164
8.4 L’andamento della rilevazione nel tempo	167
8.5 Un quadro di sintesi sul ruolo dell’associazionismo tra comuni nel processo censuario	169
Conclusioni	173
Riferimenti bibliografici	177

PREMESSA¹

Il primo Censimento della popolazione italiano risale al 1861, anno della nascita del Regno d'Italia. Da allora il Censimento è stato svolto con cadenza decennale, non rispettata solo nel 1891, quando la rilevazione non venne effettuata per difficoltà finanziarie, e nel 1941 per motivi bellici. Solo nel periodo fascista si stabilì una frequenza diversa di svolgimento, che portò però alla sola edizione del 1936. Da allora fino al 2011 i Censimenti sono stati decennali e totali, ossia in ogni occasione è stata censita tutta la popolazione dimorante abitualmente sul territorio italiano.

In quasi 160 anni di storia il Censimento ha subito notevoli cambiamenti e di pari passo si è trasformato anche il modo di raccogliere i dati, utilizzando di volta in volta tecniche di raccolta sempre più innovative, tecnologie all'avanguardia, e fornendo dati sempre più disaggregati e fruibili da tutti.

Il Censimento del 2011 ha introdotto numerose innovazioni rispetto al passato, tra le quali la possibilità di avere a disposizione differenti modalità di compilazione dei questionari (rilevazione di tipo multi-tecnica, tra cui quella online), ed un utilizzo sempre più massivo dei dati amministrativi, con l'obiettivo, in primis, di ridurre i costi e il carico di lavoro dei comuni.

Un ulteriore punto di svolta nello svolgimento dei Censimenti si è avuto a seguito del Regolamento n. 763/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio del 9 luglio 2008 che ha disposto l'effettuazione da parte di tutti gli stati membri del Censimento permanente, indicandone l'obbligatorietà e le modalità di svolgimento e definendo le specifiche operative nei tre regolamenti di attuazione n. 2017/543, n. 2017/712 e n. 2017/881. Alla luce di tali regolamenti l'Istituto ha lavorato, dopo l'edizione del 2011, al passaggio dal Censimento tradizionale decennale al Censimento permanente, da effettuarsi con cadenza annuale.

Il nuovo Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni è stato così progettato con l'intento di utilizzare massivamente i dati provenienti dalle fonti amministrative (Sistema integrato dei registri – SIR), debitamente trattati e validati, integrandoli con i dati provenienti da indagini campionarie ad hoc. Si tratta di un Censimento totalmente *paperless*, che per la prima volta dota la rete di rilevazione di un numero imponente di tablet per lo svolgimento delle interviste.

Il disegno campionario del Censimento permanente prevede il coinvolgimento di tutti i comuni italiani nel corso del quadriennio 2018-2021: i comuni autorappresentativi (Ar) sono inclusi nel campione tutti gli anni, i comuni non autorappresentativi (Nar) partecipano una sola volta nel corso del quadriennio.

Le due indagini campionarie progettate a supporto del Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni, denominate indagine areale e indagine da lista, coinvolgono annualmente circa 1,4 milioni di famiglie e circa 2.850 comuni.

L'obiettivo principale dell'indagine areale è acquisire dati utili per il conteggio della popolazione di ogni singolo comune italiano attraverso una misurazione "alla cieca" sul territorio della popolazione abitualmente dimorante, non basata cioè su liste precompilate o registri esistenti, con particolare attenzione alla misurazione della sottocopertura, cioè l'individuazione delle persone intervistate sul territorio che non risultano però nel Regi-

¹ Il volume è stato curato da Novella Cecconi. La premessa è stata redatta da Saverio Gazzelloni.

stro degli individui. Le aree di territorio presso cui effettuare la rilevazione corrispondono in alcuni casi a un campione di specifici indirizzi, in altri casi a un campione di sezioni di Censimento. L'indagine viene svolta prevalentemente con tecnica Capi (*Computer assisted personal interviewing*).

L'obiettivo principale dell'indagine da lista è invece l'acquisizione di informazioni socio-economiche relative alle famiglie e agli individui e informazioni sulle abitazioni utili alla produzione dei risultati censuari, nonché la stima della sovracopertura, cioè la quantificazione delle persone che risultano nel registro ma non sono state trovate sul territorio. Tali dati sono necessari a colmare le lacune informative presenti nei registri statistici e integrare quelle già esistenti. Ulteriore obiettivo delle rilevazioni sono la stima della qualità del Registro Base degli Individui e delle famiglie e l'acquisizione delle informazioni di contatto delle famiglie da utilizzare per ulteriori indagini sociali.

L'indagine da lista, il cui campione di famiglie è estratto dal Registro base degli individui, è un'indagine multi-tecnica, che fornisce più canali di risposta alle famiglie (Cawi - *Computer assisted web interviewing*, Capi - *Computer assisted personal interviewing*, intervista telefonica).

Entrambe le indagini sono gestite sul campo da una rete comunale articolata sul territorio e sono monitorate da una importante rete regionale di uffici Istat, che ha anche il compito di formare tutti gli attori della rete comunale e fornire supporto agli stessi durante la conduzione della rilevazione. Tutto il processo è coordinato centralmente da Istat.

La "rivoluzione" nella cadenza e nella raccolta dei dati del Censimento della popolazione e l'impianto di due indagini campionarie differenti ha reso necessaria una totale rivisitazione dell'impianto censuario, dalla progettazione all'organizzazione, dalla conduzione della rilevazione alla diffusione dei dati.

In questo contesto si colloca il presente volume che ha lo scopo di descrivere dettagliatamente una delle fasi cardine dell'intero processo censuario, ossia quella di raccolta dei dati. Nel volume sono descritte in modo dettagliato e analitico le soluzioni tecniche, organizzative e operative adottate per la conduzione della raccolta dati del Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni 2019 e si riportano gli ottimi risultati conseguiti al termine della raccolta dei dati, nonché approfondimenti specifici a livello territoriale.

Ripercorrere l'intero processo di raccolta dei dati è utile non solo per garantire la replicabilità nelle edizioni successive ma soprattutto per gettare le basi per ulteriori miglioramenti da attuare nella tornata censuaria futura dal 2022 in poi, che richiederà all'Istituto scelte metodologiche, organizzative e operative sempre più performanti.

In dettaglio, ciascun capitolo del volume è orientato alla presentazione di un'area specifica del processo di rilevazione: il Capitolo 1 colloca il Censimento permanente nel contesto normativo di riferimento e descrive brevemente le disposizioni emanate dall'Istituto per lo svolgimento delle rilevazioni, nonché le due indagini ad hoc progettate a supporto del Censimento e il relativo disegno campionario; il Capitolo 2 analizza i dati relativi alla rete di rilevazione censuaria, gettando le basi per la "costruzione" di una rete sempre più "permanente" e professionalizzata; il Capitolo 3 passa in rassegna gli strumenti tecnici ed operativi utilizzati a supporto delle rilevazioni e la gestione dell'assistenza a tutti gli attori della rete e alle unità di rilevazione (le famiglie). Il Capitolo 4 descrive dettagliatamente il nuovo Sistema informatico utilizzato per la gestione delle indagini (Sgi), progetto core dell'Istituto, per cui le indagini censuarie hanno fatto da apripista; il Capitolo 5 descrive le modalità di monitoraggio delle rilevazioni e riporta l'analisi dettagliata dell'andamento della rilevazione nelle sue fasi distinte. Il Capitolo 6 presenta i risultati finali della conduzione delle due inda-

gini campionarie a supporto del Censimento e i Capitoli 7 e 8, redatti da esperti che hanno gestito la raccolta dei dati presso le sedi territoriali Istat, propongono degli approfondimenti su due aspetti cruciali delle rilevazioni: l'associazionismo tra comuni per lo svolgimento del Censimento e la variabilità dei risultati della conduzione delle rilevazioni sul territorio italiano.

Nella parte conclusiva si tirano le somme della seconda tornata censuaria mettendo in evidenza i punti critici su cui intervenire e proponendo miglioramenti futuri.

PARTE PRIMA

LA CONDUZIONE DELLA RILEVAZIONE

1. NORME E DISPOSIZIONI ATTUATIVE DI ESECUZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL CENSIMENTO PERMANENTE DELLA POPOLAZIONE E DELLE ABITAZIONI¹

Introduzione

Il presente capitolo illustra i principali riferimenti normativi, sia internazionali sia nazionali, sulla base dei quali è stato progettato e realizzato il Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni.

Vengono inoltre descritti, nei loro aspetti salienti, le leggi di indizione e di finanziamento, il Piano generale di censimento (Pgc) e le circolari attuative emanate dall'Istat per definire gli aspetti operativi della rilevazione censuaria. Vengono infine presentati il disegno di campionamento e le principali fasi della rilevazione.

1.1 I principali riferimenti normativi internazionali

Il Censimento della popolazione e delle abitazioni è stato condotto nel rispetto delle disposizioni contenute nel Regolamento (CE) n. 763/2008 che ha deliberato la realizzazione del Censimento permanente da parte di tutti gli stati membri, indicandone l'obbligatorietà e le modalità di svolgimento.

Il Regolamento ha fissato la cornice legislativa di base e le regole fondamentali a cui tutti gli stati membri devono uniformarsi per la fornitura decennale di dati, che devono essere sufficientemente affidabili, dettagliati e comparabili a livello comunitario, devono riguardare le abitazioni e le principali caratteristiche demografiche, sociali ed economiche di persone, famiglie e nuclei familiari a livello nazionale, regionale e locale.

L'adozione del Regolamento ha favorito l'armonizzazione dei contenuti, la sincronizzazione dei tempi di rilevazione e l'innalzamento degli standard qualitativi dei dati prodotti, pur nella discrezionalità concessa ai singoli stati rispetto alla scelta del metodo di raccolta da adottare all'interno di un insieme di metodi ammessi.

In accordo al dettato normativo, per le edizioni 2018 e 2019, l'Istituto nazionale di statistica ha optato per una combinazione di censimenti basati su registri e indagini campionarie.

Al Regolamento (CE) n. 763/2008 si affiancano i tre regolamenti di esecuzione:

- il Regolamento (CE) n. 2017/543 del 22 marzo 2017, recante modalità di applicazione del Regolamento (CE) n. 763/2008, che ha stabilito le specifiche tecniche delle variabili e delle loro classificazioni;
- il Regolamento (UE) n.2017/712 del 20 aprile 2017 che ha definito il programma dei dati statistici e dei metadati da trasmettere ad Eurostat per l'anno di riferimento 2021;
- il Regolamento (CE) n.2017/881 del 23 maggio 2017, recante attuazione del Regolamento (CE) n. 763/2008, che ha stabilito le modalità e la struttura delle relazioni sulla qualità dei dati trasmessi alla Commissione e il formato tecnico per la trasmissione dei dati.

¹ Il capitolo è stato curato da Valeria Pangrazi.

1.2 I principali riferimenti normativi nazionali

Sul piano normativo nazionale, il Decreto legislativo n. 322 del 6 settembre 1989 ha affidato all'Istat l'esecuzione dei censimenti (art. 15, comma 1 lett. b).

Con specifico riferimento al Censimento della popolazione e delle abitazioni il quadro normativo è composto da una legge di indizione e finanziamento e da atti di regolamentazione e pianificazione nazionale, nonché da una serie di circolari applicative emanate dall'Istat per disciplinare aspetti di dettaglio e organizzativi delle rilevazioni.

In particolare, il Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni è stato indetto ai sensi dell'art. 3 del Decreto-legge 18 ottobre 2012 n. 179, recante ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese, convertito con modificazioni dalla legge n. 221 del 17 dicembre 2012. Il comma 1 dell'art. 3 del decreto-legge n. 179 prevede lo svolgimento con cadenza annuale del Censimento permanente della popolazione e domanda ad un successivo decreto del Presidente del Consiglio dei ministri la definizione dei tempi di realizzazione del Censimento e la disciplina del contenuto dell'Archivio nazionale dei numeri civici e delle strade urbane (Anncsu).

Il Dpcm del 12 maggio 2016 in materia di Censimento della popolazione e Archivio nazionale dei numeri civici e delle strade urbane (Anncsu), pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 167 del 19 luglio 2016, ha disposto che l'Istat effettui le attività preparatorie all'introduzione del Censimento permanente entro il 31 dicembre 2017 provvedendo ai relativi oneri nei limiti dei complessivi stanziamenti già autorizzati dall'art. 50, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

L'art. 1 commi da 227 a 237 della Legge 27 dicembre 2017, n. 205, recante il bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e il bilancio pluriennale 2018-2020, ha indetto e finanziato con un unico atto legislativo:

- il Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni (da effettuarsi a partire dal 2018);
- i Censimenti economici permanenti delle imprese, delle istituzioni no profit e delle istituzioni pubbliche (dal 2018);
- il 7° Censimento generale dell'agricoltura (da effettuarsi nel 2020) e il Censimento permanente dell'agricoltura (a partire dal 2021).

Lo stesso articolo ha regolamentato i principali profili ed effetti giuridici dei Censimenti.

Il comma 228 ha sancito l'utilizzo integrato di fonti amministrative e di altre fonti di dati utili a fini censuari, da affiancare allo svolgimento di rilevazioni periodiche, e ha individuato gli enti, le amministrazioni e gli organismi titolari delle fonti tenuti a metterle a disposizione di Istat secondo le modalità e i tempi stabiliti dai Piani generali di censimento.

Il Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni è compreso tra le rilevazioni statistiche di interesse pubblico inserite nel Programma statistico nazionale 2017-2019 - Aggiornamento 2018-2019 (codice schede IST-02493, IST-02494), approvato con d.P.R. 20 maggio 2019 e pubblicato sul supplemento ordinario n.30 alla Gazzetta Ufficiale-serie generale - n. 165 del 16 luglio 2019.

La rilevazione censuaria rientra inoltre negli elenchi allegati al decreto del Presidente della Repubblica di emanazione del Psn (Elenco dei lavori Sdi e Sda) che indicano le indagini con obbligo di risposta e quelle la cui mancata, incompleta o scientificamente errata risposta comporta la sanzione, ai sensi degli artt. 7 e 11 del Decreto legislativo n.322/1989.

1.3 Il Piano generale di censimento (Pgc)

Ai sensi dell'art. 50 del D.L. 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni in Legge 30 luglio 2010, n. 122, che richiama l'articolo 15, comma 1, lettere b), c) ed e) del decreto legislativo 6 settembre 1989, n. 322, l'Istat effettua le operazioni di ciascun censimento attraverso i Piani generali di censimento, le circolari e le istruzioni tecniche, nonché mediante specifiche intese con le province autonome di Trento e di Bolzano per i territori di competenza, e ne disciplina l'organizzazione.

Il Piano generale di censimento (Pgc) è un atto di natura programmatica di carattere generale, che definisce le linee guida per la pianificazione, l'organizzazione e la realizzazione delle operazioni relative al Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni.

Come previsto dal comma 2 dell'articolo 50, che ha individuato gli argomenti e le tematiche oggetto di trattazione da parte del Piano generale di censimento, attraverso il Pgc sono stati definiti:

- la data di riferimento dei dati;
- gli obiettivi della rilevazione;
- il campo di osservazione;
- le metodologie e le tecniche di indagine;
- le unità di rilevazione.

Nel dettaglio, il testo del Pgc² descrive l'impianto metodologico del Censimento permanente, basato sull'integrazione di dati amministrativi e dati da indagini statistiche campionarie. L'obiettivo principale di tale strategia è quello di mantenere l'elevato livello di dettaglio classificatorio garantito tradizionalmente dal Censimento decennale per un insieme di variabili di natura demografica, sociale ed economica, aumentando la frequenza temporale dell'informazione prodotta e la tempestività della sua diffusione, e contenendo, al contempo, i costi e il disturbo statistico sui rispondenti.

L'impianto del nuovo Censimento permanente prevede infatti l'acquisizione, l'utilizzo e il trattamento a fini statistici dei dati provenienti dalle fonti amministrative che, debitamente trattati e validati, e integrati con i dati provenienti da indagini campionarie, generano un complesso sistema di registri statistici denominato Sistema integrato dei registi (Sir). Al fine di aggiornare frequentemente il Sir, l'acquisizione dei dati amministrativi e di quelli da indagine è annuale.

In particolare, il Piano generale di censimento ha stabilito che il Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni sia realizzato mediante due indagini campionarie: l'indagine areale (A) e l'indagine da lista (L), effettuate allo scopo di coprire il fabbisogno informativo della diffusione censuaria che non può essere generato dal Sir e di migliorare la qualità dei registri stessi.

Le due indagini sono effettuate tutti gli anni nei comuni autorappresentativi (Ar) e a rotazione nel quadriennio 2018-2021 per i comuni non autorappresentativi (Nar). La data di riferimento di entrambe le rilevazioni è fissata alla prima domenica di ottobre di ciascun anno.

Il campo di osservazione del Censimento permanente è costituito, a livello di ciascun comune, dalla popolazione dimorante abitualmente, ossia residente, come definita dall'art. 43 del codice civile e dall'art. 3 del D.P.R. 30 maggio 1989, n. 223 e s.m.i. ("Approvazione del nuovo regolamento anagrafico della popolazione residente") e in linea con quanto previsto dal citato Regolamento dell'Unione europea.

² Il Pgc è stato approvato dal Consiglio d'Istituto nella seduta del 26 marzo 2018 con deliberazione n. CDLIII, giusta Intesa Conferenza Unificata del 21 marzo 2018.

Il Pgc della popolazione e delle abitazioni ha stabilito che le unità di rilevazione tenute all'obbligo di risposta di cui all'art. 7 del d.lgs. 6 settembre 1989 n. 322 e successive modificazioni e integrazione sono quelle individuate dal presente Piano alle lettere a (famiglie) e b (convivenze) del paragrafo 2.4.

Non tutte le unità di rilevazione necessarie a comporre il quadro informativo sono oggetto di rilevazione annuale: nell'edizione 2019 del Censimento permanente della popolazione le convivenze anagrafiche non sono state rilevate.

Attraverso il Pgc sono stati stabiliti, inoltre:

- le modalità di organizzazione ed esecuzione delle operazioni censuarie;
- la composizione, i compiti e gli adempimenti cui sono tenuti gli organi intermedi di rilevazione;
- le modalità di selezione e i requisiti professionali della rete di rilevazione;
- i criteri di ripartizione del contributo statale;
- il calendario delle operazioni.

Il Pgc ha inoltre fornito indicazioni circa le modalità di trattamento dei dati personali, le modalità di diffusione dei dati e di comunicazione dei dati elementari agli enti e organismi pubblici coinvolti nella rilevazione censuaria, anche se non facenti parte del Sistema statistico nazionale, rinviando ulteriori specificazioni in ordine alle modalità e ai tempi di diffusione e comunicazione dei dati censuari a successive circolari.

Il Pgc, infine, ha rinviato ad ulteriori circolari la definizione, d'intesa con il Ministero dell'Interno, delle modalità e dei tempi di restituzione ai comuni delle informazioni raccolte nell'ambito del censimento, necessarie ai fini della revisione delle anagrafi della popolazione residente di cui all'articolo 46 del vigente Regolamento anagrafico.

1.4 Le circolari attuative e le informative

Come previsto dal Piano generale di censimento, l'Istat ha disciplinato gli aspetti di dettaglio e operativi del Censimento permanente della popolazione mediante l'emanazione di circolari attuative volte a fornire indicazioni sui tempi, sulle modalità di svolgimento e sui dettagli tecnici di tutte le operazioni censuarie.

Tutta la documentazione ufficiale (lettera per il sindaco, circolari, comunicazioni, Pgc, lettere informative per le famiglie, lettere di sollecito, ecc.) inviata dall'Istat agli organi intermedi di rilevazione o alle famiglie è stata resa disponibile sul sito della rete³ accessibile, mediante autenticazione, a tutti i soggetti che fanno parte della rete territoriale di rilevazione del Censimento permanente.

Le operazioni censuarie per l'edizione 2019 hanno preso avvio con la trasmissione della lettera ai sindaci dei comuni non auto rappresentativi, con la quale l'Istat ha comunicato il coinvolgimento del comune nell'edizione censuaria in corso, i principali riferimenti normativi in materia di Censimento permanente e la metodologia statistica utilizzata⁴.

Le famiglie coinvolte in una delle due rilevazioni sono state informate dell'avvio dell'indagine, e dell'obbligo a prendervi parte fornendo i dati richiesti, tramite lettera informativa a firma del Presidente Istat, in cui erano riportati i riferimenti normativi riguardanti la rilevazione, il trattamento dei dati, l'obbligo di risposta e le sanzioni. Con la lettera informativa

³ L'indirizzo web del sito della rete è <https://raccoltadati.istat.it/rete>.

⁴ Ai comuni autorappresentativi la lettera di comunicazione del coinvolgimento del comune per tutti i quattro anni della tornata censuaria è stata inviata nell'edizione 2018, anno di avvio del Censimento permanente.

sono stati forniti, inoltre, i contatti telefonici ed email per informazioni e supporto alla compilazione e le istruzioni relative alle modalità di restituzione del questionario.

In accordo al disegno di indagine e alle finalità specifiche di ciascuna rilevazione, le informative dirette alle unità di analisi coinvolte nell'indagine areale non erano personalizzate e sono state quindi consegnate nelle cassette postali dai Rilevatori; le informative inviate alle famiglie coinvolte nell'indagine da lista contenevano alcuni dati identificativi (codice questionario e pin) e sono state inviate tramite vettore postale. Nel rispetto delle minoranze linguistiche presenti nei territori della provincia autonoma di Bolzano, della regione Friuli Venezia Giulia e della regione autonoma Valle d'Aosta, la lettera è stata predisposta in versione bilingue italiano-tedesco, italiano-sloveno e italiano-francese e, al fine di agevolare il contatto del Rilevatore con le famiglie straniere residenti in Italia, tradotta in ulteriori dieci lingue (inglese, spagnolo, rumeno, cinese, macedone, albanese, arabo, polacco, russo, serbo).

Alle sole famiglie coinvolte nell'indagine da lista sono state inviate, nella seconda e ultima settimana di ottobre, due lettere contenenti un promemoria di compilazione e le credenziali per accedere al questionario online.

L'emanazione delle circolari ha avuto inizio nel 2019 con l'invio, tramite posta elettronica certificata, della prima circolare relativa alle modalità e ai tempi di costituzione degli Uffici comunali di censimento (Ucc) e alla nomina del Responsabile dell'Ucc. A questa sono seguite una serie di altre circolari: alcune di tipo normativo-economico, come quelle relative alla nomina degli incaricati del trattamento dei dati, ai contributi corrisposti per le rilevazioni e alla gestione della violazione dell'obbligo di risposta; altre di tipo operativo, come quelle inerenti la formazione della rete di rilevazione e i requisiti per la selezione degli operatori di rilevazione; altre ancora di carattere più tecnico, come quelle inerenti la gestione dei tablet e la relativa assistenza o l'invio delle liste anagrafiche comunali aggiornate alla data di riferimento del Censimento.

1.5 Il disegno di campionamento

Come chiarito nell'introduzione, a differenza dei censimenti tradizionali a cadenza decennale, il Censimento permanente non coinvolge più tutto il territorio, tutti i cittadini e tutte le abitazioni ma, di anno in anno, una parte di essi, ossia campioni rappresentativi.

Il passaggio a questo nuovo modello di Censimento è stato reso possibile dall'acquisizione, dal trattamento e dall'utilizzo a fini statistici di fonti amministrative che generano, mediante processi di validazione dei dati, registri statistici aggiornati con elevata frequenza temporale.

Nel Sistema integrato dei registri (Sir) confluiscono, attraverso flussi di caricamento controllati e opportune metodologie statistiche e di tutela della privacy, dati amministrativi, dati anagrafici e dati da indagini.

Il disegno campionario del Censimento permanente prevede il coinvolgimento di tutti i comuni italiani nel corso del primo quadriennio (2018-2021): i comuni autorappresentativi (Ar), sono inclusi nel campione tutti gli anni, i comuni non autorappresentativi (Nar) partecipano una sola volta nel corso del quadriennio. All'edizione 2019 dell'indagine areale hanno preso parte 2.850 comuni (di cui 1.142 Ar e 1.708 Nar).

L'indagine areale, pertanto, non rileva l'intero territorio italiano, ma specifiche porzioni dello stesso, opportunamente campionate: le aree presso cui effettuare la rilevazione corri-

spondono in alcuni casi a sezioni di censimento⁵, in altri casi a specifici indirizzi⁶.

Per ciascun comune è stato estratto dal Registro base dei luoghi (Rsbl) un campione aleatorio di sezioni di censimento e di indirizzi.

Nel Rsbl sono stati caricati gli indirizzi provenienti dall'Archivio nazionale dei numeri civici delle strade urbane (realizzato dall'Istat e dall'Agenzia delle entrate e popolato dai comuni), e gli indirizzi contenuti nelle Liste anagrafiche comunali (Lac) e nell'Anagrafe tributaria.

Il campione è stato estratto in modo da garantire la rappresentatività ai diversi livelli di diffusione previsti per i risultati censuari; per tale motivo in 110 comuni dell'edizione 2019 la rilevazione areale è stata totale, ossia ha coperto tutto il territorio comunale.

Il numero di famiglie attese nelle porzioni di territorio campionato nell'insieme dei comuni partecipanti alla rilevazione è di circa 450 mila l'anno. Tuttavia, poiché la metodologia di indagine prevede una rilevazione alla cieca, che esclude il ricorso a liste anagrafiche sia in fase di costituzione del campione che durante la fase di Rilevazione "porta a porta", il numero di famiglie coinvolte nell'indagine areale è noto solo alla chiusura delle operazioni censuarie.

Alla rilevazione da lista, edizione 2019, hanno partecipato 2.363 comuni, di cui 1.142 coinvolti ogni anno (Ar). Per ciascun comune è stato estratto dal Registro base degli individui (Rbi) un campione casuale di famiglie, per un totale di circa 950 mila famiglie: il campione è aleatorio ed è disegnato in modo tale da garantire la rappresentatività delle stime censuarie ai diversi livelli territoriali previsti. Nel Registro base degli individui sono stati caricati i dati di origine anagrafica comunicati in occasione del 1 gennaio 2019 opportunamente integrati con l'indirizzario presente nel Registro statistico dei luoghi, sempre gestito dall'Istat.

1.6 Tempi e fasi della rilevazione

Le operazioni di raccolta dati sul campo per le rilevazioni A e L hanno avuto inizio il 1° ottobre e si sono concluse il 20 dicembre 2019 protraendosi, per alcune fasi e per eventi calamitosi verificatisi in alcuni comuni, a gennaio 2020.

1.6.1 La rilevazione areale

Secondo quanto stabilito nel Pgc, e riportato nel manuale di rilevazione e nella circolare n.1, la rilevazione areale è articolata in tre fasi distinte:

- Fase uno: Ricognizione preliminare dell'area di rilevazione e Verifica del territorio;
- Fase due: Rilevazione "porta a porta";
- Fase tre: Verifica della lista delle incoerenze tra le unità rilevate e quelle presenti nel Registro base degli individui (Rbi).

La fase di Ricognizione e Verifica del territorio è stata preceduta da una fase di Validazione preliminare del campione di indirizzi volta ad individuare tempestivamente eventuali

⁵ La sezione di censimento è una porzione di territorio, ottenuta da una partizione/zonizzazione del territorio nazionale effettuata con finalità statistiche sia di rilevazione sia di diffusione: essa è costituita da un solo corpo delimitato da una linea spezzata chiusa.

⁶ L'indirizzo è un accesso esterno di qualsiasi genere che dall'area di circolazione immette, direttamente o indirettamente, alle unità ecografiche semplici (abitazioni, esercizi commerciali, uffici, complessi residenziali, cortili, ecc.).

1. Norme e disposizioni attuative di esecuzione e organizzazione del censimento permanente della popolazione e delle abitazioni

criticità presenti sul territorio, distribuire il carico di lavoro tra Rilevatori e organizzare nel migliore dei modi la successiva fase di rilevazione sul campo.

Nella fase di Validazione preliminare, che ha preso avvio il 9 luglio 2019 e si è conclusa il 30 settembre 2019, il Responsabile dell'Ufficio comunale di censimento (Rucc) poteva prendere visione degli indirizzi/sezioni caricati nel Sistema di gestione delle indagini (Sgi)⁷ e delle relative mappe caricate sul sito della rete con l'obiettivo di verificare, ed eventualmente correggere, il codice di sezione assegnato, eliminare eventuali indirizzi fittizi o indirizzi erroneamente attribuiti al comune e inserire indirizzi mancanti (solo nel caso di campionamento per sezione o nel caso di ridenominazioni o di indirizzi afferenti ad edifici multi-accesso).

Il 1° ottobre 2019 ha preso avvio la fase uno, che si è conclusa il 9 ottobre 2019.

Durante tale fase i Rilevatori, muniti dell'elenco di indirizzi/sezioni campione, si sono recati sul campo con l'obiettivo di verificare e validare su Sgi gli indirizzi/sezioni assegnati/e, affiggere le locandine, distribuire le lettere informative e individuare casi particolari che avrebbero potuto creare difficoltà nella successiva attività di rilevazione (es. edifici occupati, campi attrezzati, situazioni dovute ad eventi naturali, ecc.). In questa fase l'Ufficio comunale di censimento (Ucc) ha potuto coadiuvare l'attività del Rilevatore attraverso una ricognizione in back office delle sezioni e dei civici a lui assegnati, sfruttando gli strumenti di ausilio alla ricognizione territoriale forniti dall'Istat.

Nella fase di Ricognizione preliminare dell'area di rilevazione non era possibile effettuare interviste, attività da svolgersi nella fase due.

Durante la fase di Rilevazione "porta a porta" i Rilevatori, riconoscibili attraverso il cartellino identificativo e dotati di tablet, si sono recati presso gli indirizzi validati nella fase precedente al fine di intervistare faccia a faccia, con tecnica Computer assisted personal interviewing (Capi), tutte le persone dimoranti abitualmente in famiglia presso gli indirizzi validati e rilevare le informazioni sulle abitazioni esistenti negli stessi. Durante il primo contatto con la famiglia i Rilevatori erano tenuti a prospettare le diverse possibilità di compilazione del questionario:

- su tablet presso l'alloggio del rispondente tramite intervista faccia a faccia;
- su tablet presso l'alloggio del rispondente ma tramite compilazione autonoma, con il supporto meramente tecnico ed eventuale del Rilevatore;
- presso i Centri comunali di rilevazione (Ccr)⁸ tramite intervista faccia a faccia su tablet o pc con un operatore comunale;
- presso i Centri comunali di rilevazione (Ccr) utilizzando autonomamente il tablet o un Pc messo a disposizione dall'Ucc, con il supporto meramente tecnico ed eventuale di un operatore comunale.

Secondo il calendario diffuso con la circolare n.1 le operazioni sul campo relative alla fase del "porta a porta" e presso il Ccr sarebbero dovute iniziare il 10 ottobre e terminare il 13 novembre; tale fase in realtà è stata prolungata fino al 20 novembre.

⁷ L'indirizzo web del sistema di gestione delle indagini è <https://raccoltadati.istat.it/sgi>.

⁸ Secondo quanto previsto dal Pgc e dalla circolare n.1 i comuni erano tenuti a costituire uno o più Centri comunali di rilevazione con compiti di informazione, assistenza alla compilazione, recupero delle mancate risposte. I Ccr, dislocati in modo uniforme rispetto all'estensione territoriale del comune e in luoghi noti alla popolazione, dovevano rimanere attivi per tutta la durata della rilevazione.

Conseguentemente, si è verificato uno slittamento nell'avvio della fase tre, previsto entro il 14 novembre. La lista di individui da verificare, contenente l'elenco degli individui non rilevati sul campo ma risultanti come dimoranti abitualmente all'indirizzo sulla base di Rbi e l'elenco degli individui rilevati sul campo ma non risultanti come abitualmente dimoranti all'indirizzo sulla base di Rbi, è stata resa disponibile da Istat nel sistema Sgi a partire dal 5 dicembre.

Secondo le istruzioni fornite ai Responsabili degli uffici comunali di censimento la verifica delle incongruenze tra le unità rilevate e quelle presenti in Rbi comportava un controllo della situazione anagrafica di ciascun individuo da effettuarsi in primo luogo presso gli Uffici comunali, mediante il ricorso agli archivi comunali e, in casi residuali, mediante un ritorno del Rilevatore sul campo.

In accordo alla richiesta di proroga pervenuta dall'Unione statistica dei comuni italiani (Usci) l'attività di verifica lista si è conclusa per tutti i comuni il 17 gennaio 2020, fatta eccezione per i comuni interessati da calamità naturali, per i quali è proseguita fino al 24 gennaio.

1.6.2 La rilevazione da lista

La rilevazione da lista (L) si è articolata in due fasi distinte:

- Fase uno: Restituzione dei questionari via internet;
- Fase due: Recupero delle mancate risposte.

Durante la prima fase le famiglie potevano compilare il questionario on line utilizzando le credenziali di accesso riportate nella lettera informativa a firma del Presidente Istat. In alternativa alla compilazione autonoma del questionario elettronico, le famiglie potevano recarsi presso i Centri comunali di rilevazione (Ccr) messi a disposizione dai comuni e dotati di postazioni con accesso ad internet per consentire la compilazione web del questionario in maniera autonoma o attraverso l'intervista faccia a faccia condotta da un operatore comunale. La fase uno è iniziata il 7 ottobre ed è terminata il 7 novembre.

Nella fase due, che ha preso avvio l'8 novembre, le famiglie non rispondenti o parzialmente rispondenti sono state contattate dagli operatori comunali per effettuare l'intervista telefonica o dai Rilevatori per procedere all'intervista faccia a faccia presso il proprio domicilio.

Analogamente a quanto avvenuto nella fase uno, le famiglie potevano continuare a compilare autonomamente il questionario on line da casa o presso il Ccr. La compilazione autonoma era possibile fino al 12 dicembre mentre dal 13 al 20 dicembre, termine ultimo di restituzione del questionario, la compilazione è stata possibile solo tramite intervista telefonica o faccia a faccia presso il Ccr o faccia a faccia con Rilevatore munito di tablet.

2. LA RETE DI RILEVAZIONE¹

Introduzione

Il presente capitolo descrive e analizza la composizione della rete di rilevazione del Censimento. La struttura della rete è pressoché invariata rispetto al Censimento tradizionale.

Gli attori della rete sono rimasti i medesimi del 2011 ma a livello comunale è cambiata la composizione degli Uffici di censimento a livello di profili operatore, più semplificata e meno parcellizzata rispetto alla precedente. La differenza rispetto al Censimento tradizionale è legata alle modalità di creazione della rete all'interno del Sistema di gestione delle indagini (un utente che svolge attività legate a più profili viene inserito nel sistema con il profilo gerarchicamente più alto e utilizza credenziali di accesso uniche, contrariamente al passato) e al processo formativo e di assistenza volto alla costituzione di una rete ormai permanente e professionalizzata.

2.1 L'organizzazione della rete di rilevazione

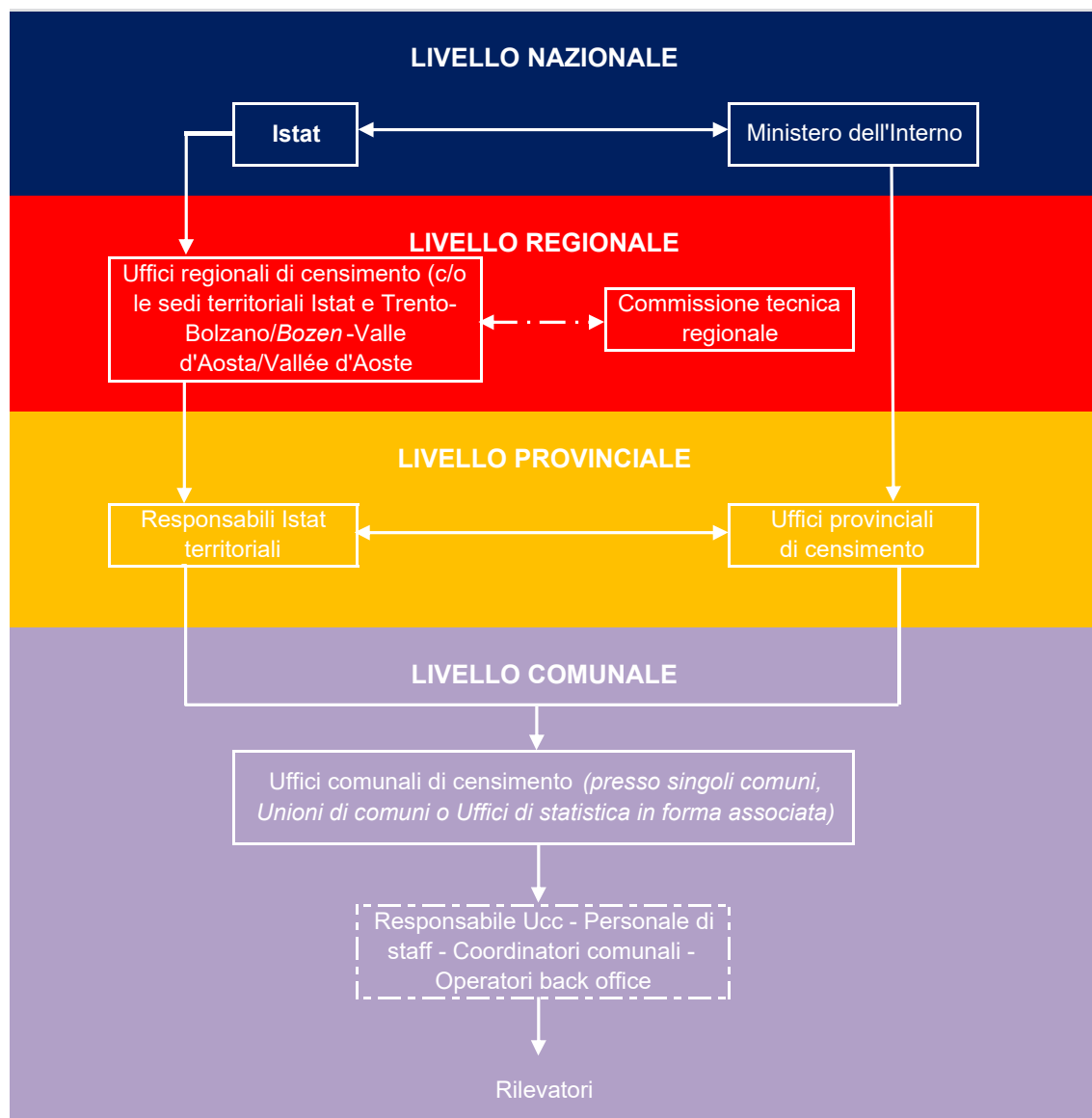
Per la realizzazione del Censimento permanente della popolazione l'Istat ha organizzato una rete di rilevazione sviluppata su quattro livelli di governo territoriale, come schematizzato nella figura 2.1.

La rete è così costituita:

- a. a livello nazionale, oltre all'Istat, ha operato l'Ufficio di statistica del Ministero dell'Interno coordinando gli Uffici provinciali di censimento (Upc) istituiti presso le Prefetture;
- b. a livello regionale sono stati costituiti gli Uffici regionali di censimento (Urc) presso gli uffici territoriali Istat e, per le regioni autonome della Valle d'Aosta e delle province autonome di Trento e Bolzano, presso i rispettivi uffici di statistica, regionale o provinciale, con il compito di presidiare tutte le operazioni censuarie nel territorio di competenza; nell'ambito di ciascun Urc hanno operato i Responsabili Istat territoriali (Rit) con compiti di supporto, formazione, assistenza e vigilanza della rete comunale; sempre a livello regionale ha operato la Commissione tecnica regionale (Ctr) con compiti di monitoraggio;
- c. a livello provinciale hanno operato gli Upc, uffici di statistica delle Prefetture, con il compito principale di vigilare sul corretto svolgimento delle operazioni censuarie nel territorio di competenza;
- d. a livello comunale sono stati costituiti gli Uffici comunali di censimento (Ucc), in forma autonoma o associata, con le figure di Responsabile (Rucc), Personale di staff, Operatore di back office, Coordinatore, Rilevatore.

¹ Il capitolo è stato curato da Salvatore Di Pasquale.

Figura 2.1 - Struttura della rete di rilevazione



Fonte: Istat

2.2 La composizione della rete

I dati registrati nel Sistema di gestione delle indagini (Sgi), mostrano complessivamente che nell'edizione 2019 del Censimento hanno fatto parte della rete 16.914 soggetti distinti.

La distribuzione dei soggetti della rete di rilevazione è costituita da una base molto solida di operatori che agiscono a livello comunale (97,3 per cento) e da una quota ridotta di operatori che agiscono agli altri livelli territoriali: 117 operatori a livello provinciale, 221 a livello regionale, 119 a livello nazionale, come riportato nella Tavola 2.1.

2. La rete di rilevazione

Tavola 2.1 - Operatori della rete per livello territoriale di competenza (valori assoluti)

LIVELLO TERRITORIALE	Operatori	
	n.	%
Nazionale	119	0,7
Regionale	221	1,3
Provinciale	117	0,7
Comunale	16.457	97,3
Totale	16.914	100,0

Fonte: Elaborazione su dati Istat

La maggior parte degli operatori ha lavorato in entrambe le indagini; solo il 16,3 per cento risulta specializzato su un solo tipo di indagine, come mostra la Tavola 2.2.

Tavola 2.2 - Operatori della rete per tipo di indagine (valori assoluti)

INDAGINE	Operatori	
	n.	%
Areale e lista	14.146	83,6
Areale	1.948	11,5
Lista	820	4,8
Totale	16.914	100,0

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Nella Tavola 2.3 è riportata la distribuzione dei componenti della rete per profilo² rivestito. Occorre precisare che il totale della tavola non corrisponde al totale dei soggetti poiché uno stesso operatore poteva essere impiegato in più comuni e rivestire in ciascun comune un profilo differente, oppure poteva operare in entrambe le indagini (areale o da lista) nello stesso comune e rivestire per ciascuna un diverso ruolo.

Tavola 2.3 - Operatori della rete per profilo (valori assoluti)

PROFILO	Operatori
Responsabile tematico	3
Responsabile raccolta dati	1
Staff raccolta dati	15
Staff Contact center	97
Monitore	106
Responsabile ufficio (Rucc)	2.758
Personale di staff	3.747
Operatore di back office	2.403
Coordinatore	387
Rilevatore	8.127
Totale	17.644

Fonte: Elaborazione su dati Istat

² Responsabile tematico: personale Istat esperto sui diversi temi censuari; Responsabile raccolta dati: personale Istat coordinatore di tutte le fasi di raccolta dati; Staff raccolta dati: personale Istat con il compito di monitoraggio, assistenza agli attori della rete e alle famiglie, ecc.; Staff Contact center: personale del Contact center con il compito di assistere le famiglie che si rivolgono al numero verde; Monitore: personale degli Uffici provinciali di censimento con il compito di supervisionare la costituzione della rete comunale e intervenire in situazioni critiche in accordo con gli Uffici regionali Istat; Responsabile ufficio: responsabile dell'Ufficio comunale di censimento (Ucc) con il compito di curare tutti gli aspetti della rilevazione a livello comunale, quali selezione dei Rilevatori, organizzazione della rilevazione, rendicontazione delle spese, ecc.; Personale di staff: personale con il compito di coadiuvare il responsabile dell'Ucc nelle attività di pertinenza di quest'ultimo; Operatore di back office: personale con il compito di fornire assistenza alle famiglie che si recano presso i Centri comunali di rilevazione e di effettuare tutte le operazioni censuarie richieste in back office quali ad esempio le interviste telefoniche; Coordinatore: supervisore delle attività dei Rilevatori a lui assegnati; Rilevatore: effettua il lavoro sul campo, la verifica del territorio, la somministrazione dei questionari, ecc.

Gli operatori con profilo Personale di staff comprendono sia chi ha operato presso i comuni, sia chi ha operato presso le sedi territoriali Istat come Rit o come Responsabile Urc.

Per quanto riguarda la rete comunale appare utile analizzare le caratteristiche socio-demografiche dei soggetti che la compongono.

L'età media degli operatori della rete comunale è di 47,4 anni, e nella classe di età 51-60 si concentra circa il 35 per cento degli operatori.

La rete è costituita per il 61,9 per cento da donne; la loro prevalenza caratterizza tutte le classi fino a 60 anni e solo nell'ultima classe 61-70 anni gli uomini superano il numero delle donne (Tavola 2.4).

Tavola 2.4 - Operatori comunali per classe di età e sesso (valori assoluti e percentuali)

CLASSI DI ETÀ	Sesso					
	Maschio		Femmina		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
Fino a 20	100	42,9	133	57,1	233	1,4
21-30	599	36,6	1.036	63,4	1.635	9,9
31-40	878	35,2	1.619	64,8	2.497	15,1
41-50	1.484	33,6	2.939	66,4	4.423	26,9
51-60	2.113	36,8	3.633	63,2	5.746	34,9
61-70	1.084	56,7	827	43,2	1.911	11,6
71 e oltre	10	83,3	2	16,7	12	0,1
Totale	6.268	38,1	10.189	61,9	16.457	100,0

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Tavola 2.5 - Operatori comunali per classe di età e profilo (valori assoluti e percentuali)

CLASSE DI ETÀ	Profilo											
	Responsabile ufficio		Personale di staff		Operatore di back office		Coordinatore		Rilevatore		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Fino a 20	-	-	3	1,2	26	10,7	-	-	300	88,1	329	100,0
21-30	18	1,1	89	5,2	173	10,1	2	0,1	1426	83,5	1708	100,0
31-40	158	6,0	378	14,4	330	12,6	48	1,8	1711	65,2	2625	100,0
41-50	705	15,2	1067	23,0	612	13,2	97	2,1	2161	46,6	4642	100,0
51-60	1282	21,4	1484	24,8	937	15,7	162	2,7	2112	35,3	5977	100,0
61-70	590	29,8	491	24,8	324	16,4	78	3,9	497	25,1	1980	100,0
71 e oltre	5	41,7	-	-	1	8,3	-	-	6	50,0	12	100,0
Totale	2.758	16,0	3.512	20,4	2.403	14,0	387	2,3	8.127	47,3	17.187	100,0

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Gli operatori comunali, in diversi casi, hanno ricoperto più di un profilo, in un altro comune o nello stesso comune per entrambi le indagini; l'analisi di questo fenomeno ha portato ad individuare 730 soggetti che hanno rivestito più profili; le combinazioni più frequenti sono state quelle di Operatore di back office-Rilevatore (421 casi) e Operatore di back office-Personale di staff (145 casi).

Il rapporto Rilevatori/altri operatori risulta essere a svantaggio dei primi: solo il 47,3 per cento degli operatori assume il profilo di Rilevatore; tale dato deriva, da un lato, dalle difficoltà segnalate da diversi comuni a reclutare i Rilevatori e dall'altro, dalla scelta - in alcuni casi conseguente al problema sopra citato - di affidare le operazioni di Rilevatore alle altre figure della rete³.

³ Un utente può svolgere compiti diversi all'interno di uno stesso ufficio (ad esempio Rilevatore e Operatore di back office). In questo caso, nel sistema Sgi all'utente deve essere assegnato un solo profilo per ogni ufficio, ovvero il profilo gerarchicamente più elevato. Gli unici due profili incompatibili sono quelli di Coordinatore e di Operatore di back office: poiché il Coordinatore ha visibilità solo sui Rilevatori a lui assegnati, non può fare l'Operatore di back office, che invece ha visibilità totale nel sistema.

2. La rete di rilevazione

I Rilevatori rappresentano la figura prevalente degli operatori comunali nelle classi di età fino a 40 anni, mentre nella classe di età 61 anni e oltre la figura prevalente è quella di Responsabile di ufficio (Tavola 2.5).

La Tavola 2.6 riporta la distribuzione degli operatori per titolo di studio e profilo. Sono presenti 530 profili (pari a 506 operatori) con licenza media: se tale eventualità può risultare giustificata per la figura di Responsabile di ufficio, vista l'età media alta dei dipendenti della Pubblica amministrazione⁴, non può spiegarsi per gli altri profili per i quali, stando al dettato della circolare n. 2 sulle modalità di selezione e i requisiti professionali di Coordinatori, Operatori di back office e Rilevatori, era previsto il possesso del diploma come requisito minimo per assumere l'incarico. Tale aspetto può essere legato alla difficoltà, soprattutto nei piccoli comuni, di reperire personale esterno, affidandosi quindi a personale comunale, meno scolarizzato.

Per tutti i profili della rete comunale, il titolo di studio posseduto prevalente è il diploma (54,3 per cento); tuttavia la composizione percentuale dei titoli di studio varia per profilo: la quota di laureati tra i Rilevatori (40,4 per cento) è più alta rispetto agli altri profili.

Tavola 2.6 - Operatori comunali per titolo di studio e profilo (valori assoluti e percentuali)

TITOLO DI STUDIO	Profilo									
	Responsabile ufficio		Personale di staff		Operatore di back office		Coordinatore		Rilevatore	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Laurea	529	19,2	991	28,2	620	25,8	147	38,0	3.287	40,4
Diploma	470	17,0	2.322	66,1	1.625	67,6	230	59,4	4.685	57,6
Licenza media	9	0,3	199	5,7	157	6,5	10	2,6	155	1,9
Licenza elementare	1	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Non indicato	1.749	63,4	-	-	1	0,0	-	-	-	-
Totale	2.758	100,0	3.512	100,0	2.403	100,0	387	100,0	8.127	100,0

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Anche a livello di profilo Rilevatore sono le donne a prevalere (59,2 per cento), in particolare nella classe di età 41-50 anni (Tavola 2.7).

Tavola 2.7 - Rilevatori per classe di età e sesso (valori assoluti e percentuali)

CLASSE DI ETÀ	Sesso					
	Maschio		Femmina		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
Fino a 20	91	42,5	123	57,5	214	2,6
21-30	528	37,0	898	63,0	1.426	17,5
31-40	618	36,1	1.093	63,9	1.711	21,1
41-50	822	38,0	1.339	62,0	2.161	26,6
51-60	916	43,4	1.196	56,6	2.112	26,0
61-70	333	67,0	164	33,0	497	6,1
71 e oltre	4	66,7	2	33,3	6	0,1
Totale	3.312	40,8	4.815	59,2	8.127	100

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Le Rilevatrici possiedono un titolo di studio più elevato rispetto ai colleghi uomini: dei 3.287 Rilevatori laureati, circa due terzi è di sesso femminile, mentre tra coloro che possie-

4 La figura del Responsabile dell'ufficio comunale di censimento doveva essere ricoperta da funzionario di ruolo del comune.

dono la licenza media, c'è una leggera prevalenza degli uomini (53,5 per cento degli uomini contro il 46,5 per cento delle donne) (Tavola 2.8).

Tavola 2.8 - Rilevatori per titolo di studio e sesso (valori assoluti e percentuali)

TITOLO DI STUDIO	Sesso					
	Maschio		Femmina		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
Laurea	1.137	34,6	2.150	65,4	3.287	40,4
Diploma	2.092	44,7	2.593	55,3	4.685	57,6
Licenza media	83	53,5	72	46,5	155	1,9
Totale	3.312	40,8	4.815	59,2	8.127	100,0

Fonte: Elaborazione su dati Istat

L'organizzazione della rete mostra notevoli differenze a livello territoriale come si evince dalla Tavola 2.9.

Il numero di Uffici coincide con il numero di comuni campione per quasi tutte le regioni, ad eccezione di quelle dove è più marcato il fenomeno dell'associazionismo tra comuni, in particolare l'Emilia-Romagna, la Toscana e il Piemonte; nelle regioni dell'Italia meridionale tale fenomeno è del tutto assente⁵.

In alcuni casi il numero di Rucc è inferiore al numero di Ucc. Ciò è dovuto al fatto che alcuni piccoli comuni, pur non essendo associati, avevano lo stesso Responsabile, perché ad esempio un funzionario di un comune lavorava anche per un comune vicino⁶.

Tavola 2.9 - Comuni campione, Ucc, Rucc per regione (valori assoluti)

REGIONE	Comuni Campione	Ucc	Rucc
Piemonte	358	343	335
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	35	34	29
Liguria	77	77	77
Lombardia	497	491	492
Trentino-Alto Adige/Südtirol	108	107	107
<i>Bolzano/Bozen</i>	<i>51</i>	<i>51</i>	<i>51</i>
<i>Trento</i>	<i>57</i>	<i>56</i>	<i>56</i>
Veneto	206	201	202
Friuli-Venezia Giulia	76	71	70
Emilia-Romagna	144	123	124
Toscana	120	90	92
Umbria	39	39	40
Marche	82	81	81
Lazio	147	147	150
Abruzzo	96	96	93
Molise	42	42	42
Campania	220	220	220
Puglia	125	125	126
Basilicata	54	54	54
Calabria	129	129	129
Sicilia	174	174	174
Sardegna	121	121	121
Italia	2.850	2.765	2.758

Fonte: Elaborazione su dati Istat

- ⁵ Ai comuni era permesso, da Pgc, associarsi appositamente per il Censimento per organizzare al meglio la rilevazione o condurre le rilevazioni avvalendosi delle associazioni già preesistenti di cui erano membri (es. Unioni di comuni già costituite).
- ⁶ Nel caso in cui il numero di Rucc è superiore al numero di Ucc si tratta di errori presenti su Sgi: ad esempio un Rucc sostituito e non disattivato o un errore di attribuzione del profilo ad un operatore.

Anche il rapporto tra unità di rilevazione e personale addetto alle operazioni censuarie presenta delle differenze a livello regionale come si evince dalla Tavola 2.10. Il numero di Rilevatori impiegati nella edizione censuaria 2019, pari a 8.127, è inferiore al numero di quelli previsti dal Piano generale di censimento, pari a 10.925, in tutte le regioni. Le differenze più considerevoli si verificano per la Lombardia, il Piemonte e il Lazio mentre sono di poco conto per le province autonome di Trento e Bolzano. Per quanto riguarda i comuni, 1.267 hanno rispettato, nella nomina, il numero di Rilevatori previsti dal Pgc; 1.391 hanno designato meno Rilevatori e 192 hanno designato più Rilevatori di quanti previsti dal Pgc.

Il sottodimensionamento del numero dei Rilevatori è bilanciato dalla presenza, in diversi casi considerevole, di personale d'ufficio (Personale di staff e Operatore di back office) che, potendo operare in Sgi con le stesse funzioni, ha sostanzialmente svolto le operazioni di specifica competenza del Rilevatore. Se da un lato tale integrazione ha permesso di ottenere buoni risultati per la rilevazione, dall'altro si ravvisa un elevato ricorso al personale di supporto per lo svolgimento di alcune funzioni di pertinenza dei Rilevatori. Tale fenomeno è più evidente nelle regioni Valle d'Aosta, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Umbria, Marche, Sardegna, dove gli addetti che hanno rivestito un profilo di personale d'ufficio sono in misura maggiore rispetto a coloro che hanno rivestito il profilo di Rilevatore.

Tavola 2.10 – Unità di rilevazione e personale addetto per regione (valori assoluti)

REGIONE	Unità di rilevazione (a)	Rilevatori previsti (b)	Profilo				
			Rucc	Personale d'ufficio (c)	Coordinatori	Rilevatori	Totale operatori
Piemonte	105.926	874	335	489	23	562	1.409
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	7.170	66	29	53	4	37	123
Liguria	42.512	315	77	192	6	199	474
Lombardia	195.520	1.416	492	966	59	982	2.499
Trentino-Alto Adige/Südtirol	28.077	202	107	143	0	187	437
Bolzano/Bozen	13.793	86	51	60	0	81	192
Trento	14.284	116	56	83	0	106	245
Veneto	96.383	644	202	504	16	472	1.194
Friuli-Venezia Giulia	41.271	303	70	210	3	193	476
Emilia-Romagna	107.797	734	124	424	18	553	1.119
Toscana	108.451	737	92	334	36	578	1.040
Umbria	23.370	152	40	149	5	129	323
Marche	48.164	330	81	287	7	180	555
Lazio	99.431	859	150	360	31	615	1.156
Abruzzo	43.113	361	93	122	10	269	494
Molise	14.608	144	42	50	0	100	192
Campania	100.718	867	220	410	28	743	1.401
Puglia	90.028	723	126	196	60	614	996
Basilicata	19.716	179	54	110	3	118	285
Calabria	59.411	558	129	249	12	450	840
Sicilia	120.091	1.027	174	394	53	876	1.497
Sardegna	51.983	434	121	273	13	270	677
Italia	1.403.740	10.925	2.758	5.915	387	8.127	17.187

Fonte: Elaborazione su dati Istat

[a] Famiglie da lista=951.039 + famiglie (stimate) areale=452.701.

[b] Da Piano generale di censimento.

[c] Personale di staff + Operatori di back office.

Anche il rapporto tra unità di rilevazione e totale degli operatori, indice del carico di lavoro, presenta una notevole varianza a livello regionale, con un campo di variazione che va dalle 58 unità per la Valle d'Aosta e la provincia autonoma di Trento alle 104 per la Toscana, mentre la media nazionale si attesta sulle 82 unità.

Tale dato potrebbe risentire in parte della tipologia di unità di rilevazione, famiglie campione per l'indagine da lista o famiglie campione stimate per l'indagine areale, ma, anche tenendo conto di questo aspetto, la Valle d'Aosta rimane la regione con il più basso rapporto tra unità di rilevazione e addetti.

Anche i dodici grandi comuni hanno utilizzato meno Rilevatori di quelli previsti dal Pgc ad eccezione di Bologna, Palermo e Roma. In diversi casi i comuni non hanno fatto ricorso alla figura di Coordinatore, anche se era consigliata la nomina di uno ogni dieci Rilevatori.

Il carico di lavoro risulta diversificato per questi comuni passando dalle 92 unità di rilevazione per addetto di Palermo alle 158 per Torino; in questo caso le scelte potrebbero essere state dettate dalle aspettative sulla compilazione on-line da parte delle famiglie che, in genere, presenta percentuali più alte nei grandi comuni del Nord o dalla difficoltà nel reperire gli operatori (Tavola 2.11).

Tavola 2.11 - Unità di rilevazione e personale addetto nei dodici grandi comuni (valori assoluti)

COMUNE	Unità di rilevazione (a)	Rilevatori previsti (b)	Profilo			Totale addetti
			Personale d'ufficio (c)	Coordinatori	Rilevatori	
Torino	8.387	59	16	7	29	53
Genova	8.222	63	13	0	53	67
Milano	11.083	81	18	0	64	83
Venezia	4.114	27	18	4	18	41
Verona	4.283	25	7	0	22	30
Bologna	5.788	41	12	1	48	62
Firenze	5.130	37	8	0	35	44
Roma	21.587	166	57	13	168	239
Napoli	9.399	85	12	6	77	96
Bari	4.115	31	5	0	29	35
Catania	4.793	46	11	4	34	50
Palermo	8.913	73	8	7	81	97

Fonte: Elaborazione su dati Istat

[a] Famiglie da lista + famiglie (stimate) areale

[b] Da Piano generale di censimento

[c] Personale di staff + Operatori di back office

[d] E' conteggiato anche il Rucc

Gli operatori della rete con il profilo di Rilevatore in alcuni casi hanno ricoperto tale ruolo in più Ucc; 139 Rilevatori hanno lavorato in due Ucc, 29 in tre, e una quota molto residuale in quattro o più Ucc. Un operatore ha svolto la sua attività in nove Ucc differenti, come mostra la Tavola 2.12.

Tavola 2.12 - Rilevatori per numero di Ucc in cui sono stati nominati (valori assoluti)

RILEVATORI	Ucc
7.951	1
139	2
29	3
4	4
1	5
2	6
1	9

Fonte: Elaborazione su dati Istat

2. La rete di rilevazione

Anche alcuni Responsabili Ucc, seppur in numero esiguo, hanno ricoperto tale ruolo per più di un ufficio (Tavola 2.13).

Tavola 2.13 - Responsabili per numero di Ucc in cui sono stati nominati (valori assoluti)

RUCC	UCC
2.719	1
38	2
1	3

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Per capire se, come auspicato da Istat, si stanno creando le basi per una rete professionale di Rilevatori è stata condotta un'analisi su quanti Rilevatori del 2019 avevano lavorato anche nell'edizione del Censimento 2018. Va sottolineato che tale dato risente della presenza di comuni autorappresentativi (Ar) e che quindi hanno partecipato ad entrambe le edizioni (Tavola 2.14).

Tavola 2.14 - Rilevatori che hanno lavorato nelle edizioni 2018 e 2019 per comune di lavoro (valori assoluti)

LUOGO DI LAVORO	Rilevatori
Stesso comune	3.163
Altro comune	872
Totale	4.035

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Sono 4.305 i Rilevatori che hanno partecipato con tale profilo ad entrambe le edizioni e, di questi, 872 hanno lavorato per un comune diverso da quello per cui avevano lavorato nell'edizione del 2018. In definitiva circa l'11 per cento del totale dei Rilevatori dell'edizione 2019 (pari a 8.127) aveva già ricoperto tale incarico nell'edizione precedente ma in un altro comune.

Le analisi svolte fino ad ora hanno preso in considerazione gli operatori che risultavano attivi nel Sistema di gestione delle indagini. Se si analizzano però i dati della rete combinati con l'effettiva operatività sul sistema dei vari utenti emerge che non tutti gli operatori attivi hanno lavorato o, meglio, hanno inserito degli esiti in Sgi. Di contro, ci sono operatori disattivati nel sistema, che risultano aver lavorato.

Nel primo caso, si tratta di circa 3.200 unità; nel secondo caso di 167 unità. Il primo dato va però preso con cautela perché per tutti i profili, tranne per quello di Rilevatore, l'attività da svolgere non richiedeva necessariamente l'apposizione di esiti su Sgi.

Pertanto, esclusivamente rispetto al primo caso, è bene limitare la riflessione al profilo di Rilevatore e al profilo combinato Rilevatore-altri profili (ossia, ad esempio, ad utenti che abbiano svolto attività di rilevazione per una delle due indagini o per un comune e attività di back office per un'altra indagine o per un altro comune).

I Rilevatori attivi che risultano non aver lavorato sono circa 450. Di questi il 61 per cento circa non ha neanche seguito il percorso formativo. Si può pensare, pertanto, che il dato faccia riferimento ad errori da parte degli Uffici comunali di censimento, che non hanno proceduto alla disattivazione di utenti mai incaricati alle rilevazioni.

3. GLI STRUMENTI A SUPPORTO DELLA RILEVAZIONE¹

Introduzione

Il capitolo descrive i principali strumenti utilizzati per la conduzione della rilevazione e analizza i dati di processo ad essi relativi. In particolare viene introdotto il nuovo Sistema generalizzato delle indagini utilizzato per la prima volta dall'Istat, strumento descritto nel dettaglio nel capitolo successivo. Vengono poi descritti gli strumenti di comunicazione adottati per l'assistenza alla rete di rilevazione, l'infrastruttura tecnologica di gestione dei tablet, che ha consentito l'eliminazione dei questionari cartacei, e il Service desk informatico, che ha garantito un'assistenza continua sugli strumenti.

3.1 Il Sistema generalizzato di gestione delle indagini (Sgi)

In linea con i cambiamenti intervenuti in molti Istituti nazionali di statistica, volti al rinnovamento dei loro processi di produzione e al mantenimento dell'autorevolezza della statistica ufficiale, l'Istat nell'anno 2016 ha intrapreso un profondo programma di modernizzazione. Tale programma, volto a rinnovare e armonizzare i processi di produzione delle statistiche, si è orientato verso un utilizzo sempre più massivo delle fonti amministrative e informative a disposizione, nuove metodologie e strumenti tecnologici sempre più avanzati.

Il passaggio da un modello di produzione verticale ad un modello di produzione orizzontale, integrato in tutte le sue fasi, ha reso indispensabile anche una ridefinizione del modello organizzativo. La nuova organizzazione ha portato alla separazione dei processi di produzione dei dati da quelli trasversali di supporto quali, ad esempio, quelli di raccolta dei dati e tecnologici.

L'istituzione di direzioni trasversali, tra le quali la Direzione centrale della raccolta dati (Dcird), ha fatto nascere la necessità di dare il via anche alla standardizzazione di tutti i processi di acquisizione dei dati e di generalizzazione degli strumenti informatici di supporto alla raccolta quali i sistemi di acquisizione dati e i gestionali delle indagini.

È partito così uno dei progetti core dell'Istat, che ha come obiettivo la progettazione e la realizzazione di un unico sistema di gestione di tutte le indagini dell'Istituto.

Il Sistema di gestione delle indagini (Sgi) è il nuovo sistema unico generalizzato, progettato e in corso di realizzazione, il cui obiettivo principale è creare un unico ambiente operativo dinamico e personalizzato, con funzionalità standardizzate, in grado di gestire tutti i processi di raccolta dei dati dell'Istituto e tutte le fasi delle singole indagini.

Tale sistema a regime dovrà operare in un'unica piattaforma web e dovrà interagire con altri sistemi complessi, presenti o futuri, gestori di diverse attività dell'Istituto quali ad esempio il sistema documentale, di acquisizione online, di repository dei dati, di formazione a distanza, di gestione degli accertamenti della violazione dell'obbligo di risposta, ecc.

¹ Il capitolo è stato curato da Novella Cecconi. L'introduzione e il paragrafo 3.1 sono stati redatti da Novella Cecconi. Il paragrafo 3.2 è stato redatto da Manuela Bussola. Il paragrafo 3.3 è stato redatto da Rosa Elia. Il paragrafo 3.4 è stato redatto da Edwige Maiozzi.

Il Sistema è articolato in moduli e ogni modulo presenta molteplici funzionalità in grado di gestire una o più attività legate alla raccolta dei dati.

Il nuovo Censimento permanente della popolazione è stato il primo Censimento ad essere supportato, per la gestione di tutte le fasi di rilevazione delle due indagini areale e da lista, dal nuovo Sistema di gestione delle indagini.

Vista la particolarità dell'indagine areale è stato necessario sviluppare, oltre ai moduli previsti, dei moduli ad hoc.

Le funzionalità sviluppate per la prima edizione del Censimento permanente della popolazione hanno permesso di gestire la gran parte delle attività legate alla rilevazione: dalla creazione della rete di rilevazione, all'organizzazione del lavoro sul campo e in back office, dalla gestione delle attività di rilevazione e di assistenza alle famiglie, all'acquisizione dei dati offline e online da indagine multitecnica, dalla comunicazione outbound in tempo reale con la rete di rilevazione, al monitoraggio continuo di tutte le attività di rilevazione ad ogni livello territoriale, fino al dettaglio di singolo utente. Sgi è descritto nel dettaglio nel capitolo quattro.

3.2 Il sistema di comunicazione e assistenza agli attori della rete

Come dettagliato nel capitolo due, la rete di rilevazione censuaria è composta da diversi attori: l'Istat centrale, i Responsabili Istat territoriali (Rit), i Responsabili comunali dell'ufficio di censimento, con il relativo Personale di staff, e gli operatori comunali ovvero i Rilevatori, gli Operatori di back office e i Coordinatori.

Nell'edizione 2019 del Censimento, dopo aver valutato le funzioni svolte da ciascun attore e la poca organicità nei flussi comunicativi dell'edizione 2018, dovuta al nuovo impianto di rilevazione e ai nuovi strumenti tecnologici, si è deciso di rimodulare il flusso di comunicazione, gli strumenti e le relative modalità di assistenza. In particolare, rispetto al 2018, i canali di comunicazione sono stati razionalizzati con un flusso lineare di assistenza, maggiormente strutturato rispetto all'edizione precedente.

In sede di formazione gli operatori comunali sono stati istruiti sui flussi di richiesta di assistenza, con l'indicazione di rivolgersi esclusivamente al proprio Rucc per il tramite dei coordinatori, ove previsti. Il Rucc è stato invitato a rivolgersi unicamente al Responsabile Istat del proprio territorio (Rit di riferimento) che, in caso di necessità, poteva in via esclusiva contattare gli uffici della sede centrale Istat.

Gli strumenti messi a disposizione degli attori della rete per l'assistenza sono stati:

- casella di posta elettronica ordinaria centrale dedicata esclusivamente ai Rit;
- caselle di posta elettronica degli uffici regionali;
- casella di posta elettronica e Numero Verde del Service desk informatico per l'assistenza relativa ai tablet;
- casella di posta certificata;
- forum tematico dedicato esclusivamente ai Rit e ai Responsabili comunali membri dell'Usci con ruolo di formatori.

La casella di posta elettronica ordinaria del Censimento, dedicata esclusivamente agli Usci, è stata utilizzata per mettere in comunicazione gli uffici territoriali con la sede centrale, sia per le questioni più urgenti e i chiarimenti necessari nel corso delle indagini, sia per le comunicazioni di servizio.

3. Gli strumenti a supporto della rilevazione

Le richieste hanno riguardato aspetti legati alla formazione, all'organizzazione, alla conduzione ed anche aspetti tematici.

Ogni ufficio regionale si è dotato di un indirizzo di posta elettronica dedicato a cui il Responsabile dell'ufficio di Censimento e il personale di Staff dovevano far riferimento per l'intera durata delle indagini. Il Rucc poteva inviare le richieste di assistenza o chiarimento esclusivamente a questo indirizzo, o contattare direttamente il Rit competente.

È stato inoltre utilizzato un indirizzo di posta elettronica certificato al quale potevano rivolgersi tutti gli attori della rete, utilizzato principalmente per le comunicazioni ufficiali, come ad esempio la trasmissione delle circolari e di tutti gli atti istituzionali.

Per comunicare eventuali malfunzionamenti della strumentazione (tablet) e altri problemi tecnici, come ad esempio problemi di accesso e di funzionamento del Sistema di gestione delle indagini, del questionario, o della piattaforma di formazione Moodle, è stato organizzato un Service desk dedicato, al quale tutti gli operatori della rete potevano rivolgersi, tramite un indirizzo di posta elettronica e un Numero Verde dedicati, attivi per l'intera durata delle rilevazioni (vedi paragrafo 3.3).

Un ulteriore strumento di assistenza utilizzato per la comunicazione tra gli uffici territoriali Istat e la sede centrale è stato il Forum di discussione presente sulla piattaforma di formazione Moodle² che, insieme alla casella di posta ordinaria del Censimento, ha rappresentato uno degli strumenti comunicativi maggiormente utilizzato nello scambio di informazioni tra il territorio e Istat centrale.

Di seguito si riporta un'analisi dei dati di processo relativi al Forum e alla casella di posta ordinaria dedicati alle interazioni con i Rit.

3.2.1 Il Forum dedicato alla conduzione dell'indagine

Il Forum, accessibile dalla piattaforma di formazione Moodle, è stato ampiamente utilizzato per l'assistenza nelle varie fasi delle indagini. Lo strumento è stato strutturato in aree tematiche relative alla formazione, all'organizzazione, alla conduzione e agli aspetti tematici.

Per ogni area sono state inserite delle sotto-aree predefinite, nelle quali ogni utente poteva inserire il proprio messaggio al fine di rendere più agevole lo scambio informativo.

Per il Forum dedicato alla conduzione sono state individuate le seguenti sotto-aree tematiche:

- Malfunzionamenti Sgi;
- Creazione della rete (inserimento utenti e assegnazione unità);
- Verifica preliminare del campione (areale);
- Verifica del territorio (areale);
- Rilevazione "porta a porta" (areale);
- Verifica lista (areale);
- Restituzione web (lista);
- Recupero delle mancate risposte (lista);
- Rapporti riassuntivi.

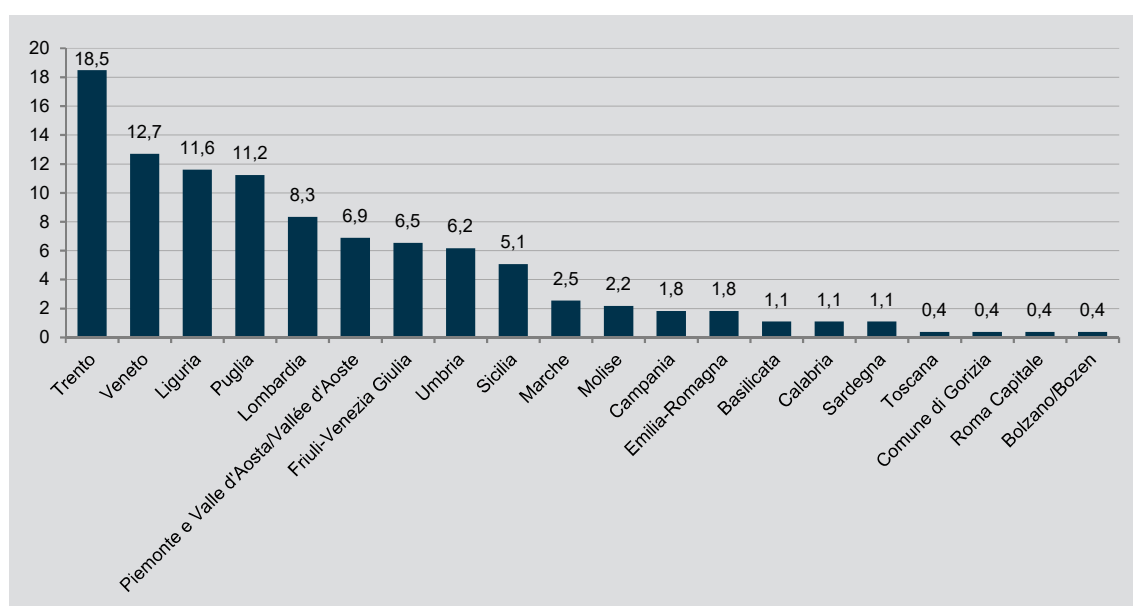
A queste, se ne sono aggiunte di nuove nel corso dell'indagine, sino ad arrivare a 63 sotto-aree tematiche.

² La piattaforma di formazione è riservata agli utenti registrati ed è disponibile all'indirizzo <https://formazionereti.istat.it>

In totale si sono registrati più di 500 scambi di messaggi (alle repliche si aggiungono i messaggi che danno inizio ad una nuova sotto-area), la cui finalità è stata quella di fornire il più possibile chiarimenti a dubbi relativi alla fase di conduzione delle indagini.

La distribuzione regionale delle richieste mostra che il Forum è stato molto utilizzato dall'ufficio della provincia autonoma di Trento (Ispat), dagli uffici del Veneto, Liguria, Puglia e Lombardia. Gli uffici di queste regioni sono intervenuti con più frequenza superando i 20 interventi, così come mostrato dalla Figura 3.1 che riporta in percentuale gli interventi effettuati da tutti i partecipanti al Forum.

Figura 3.1 - Interventi nell'area conduzione del Forum per regione (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Come appare anche dalla distribuzione dei messaggi³, nell'arco temporale che va da maggio a dicembre 2019 (con una coda che si protrae fino a gennaio 2020), lo scambio di messaggi sul Forum si intensifica in corrispondenza dell'avvio della fase di Validazione preliminare degli indirizzi (attività in back office svolta dal Rucc e dal Personale di staff dal mese di luglio fino a settembre), mostra una flessione nel mese di agosto e inizio settembre - in corrispondenza del periodo delle ferie estive - per poi avere un nuovo rialzo all'avvio delle attività censuarie, ovvero nel mese di ottobre e inizio novembre; decresce poi con la conclusione della maggior parte delle attività sul campo.

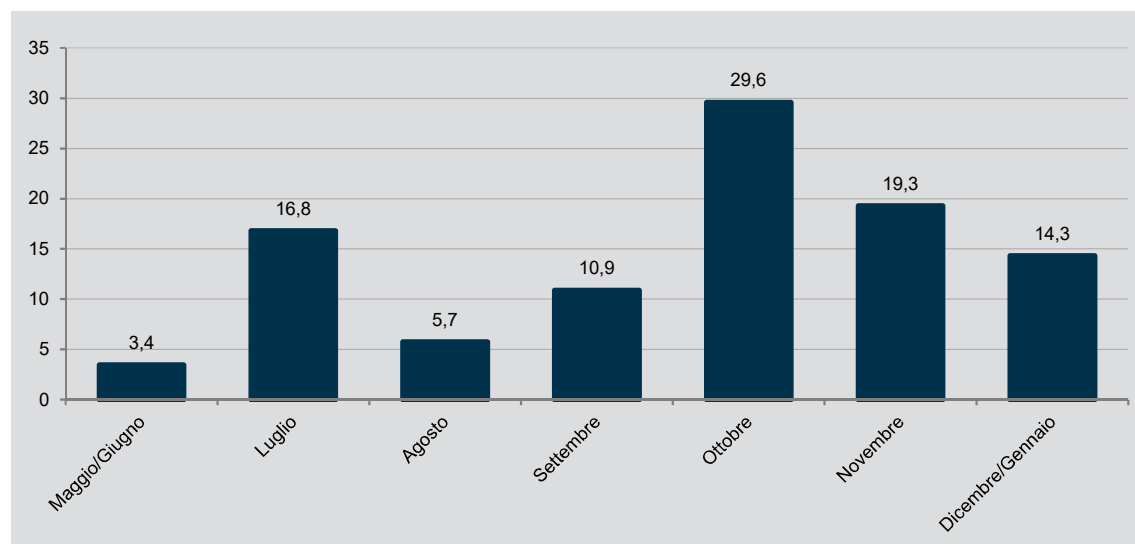
Sono gli argomenti relativi all'uso degli strumenti messi a disposizione (Sgi, tablet, e così via) e i chiarimenti in merito alle istruzioni, in particolar modo della prima fase dell'indagine areale (problematiche legate al campionamento), a richiedere maggiormente l'assistenza da parte della sede centrale. In generale prevalgono messaggi in cui si richiede assistenza di tipo tecnico/pratico rispetto ai messaggi in cui si chiedono chiarimenti più teorico/concettuali connessi alla rilevazione.

Come già descritto in precedenza, per l'area relativa alla conduzione erano state inizialmente pensate nove sotto-aree tematiche che, nel corso dell'indagine, sono diventate 63, poiché gli utenti erano abilitati a crearne di nuove, laddove non già presenti.

³ Su un totale di 276 messaggi inoltrati dagli utenti, al netto degli interventi dalla sede centrale.

3. Gli strumenti a supporto della rilevazione

Figura 3.2 - Interventi per periodo temporale nell'area conduzione del Forum (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Al fine di sintetizzare gli argomenti che sono stati in maggior misura oggetto di discussione nelle 63 sotto-aree, l'analisi del contenuto di ciascun messaggio ha evidenziato l'esistenza di quindici categorie tematiche ricorrenti e una categoria residuale "Altro", in cui sono stati inseriti i messaggi che non afferiscono a nessuna di quelle individuate.

La Tavola 3.1 mostra tutte le categorie tematiche e la relativa numerosità in termini di messaggi scambiati tra la sede centrale e il personale abilitato all'uso del Forum (Rit e rappresentanti Usci che hanno supportato l'Istat nella formazione degli uffici comunali).

Tavola 3.1 - Interventi per categorie tematica. Forum conduzione (valori percentuali)

CATEGORIE TEMATICHE	%
Sgi: uso e malfunzionamenti	34,9
Problematiche campionamento	10,7
Verifica preliminare del campione (Areale: istruzioni e tempi)	8,6
Utilizzo esiti/compilazione campi	7,1
Istruzioni per la verifica lista (Areale)	5,9
Eleggibilità e definizione unità di analisi	5,2
Istruzioni per la verifica del territorio (Areale)	4,8
Creazione della rete	4
Multi-accesso	3,6
Violazione obbligo di risposta	3,4
Problematiche tablet	2,9
Altro	2,3
Questionario - quesiti e ricevuta	2,3
Reportistica (anomalie, suggerimenti)	1,7
Pagamenti	1,5
Istruzioni per il recupero delle mancate risposte (Lista)	1,1
Totale	100,0

Fonte: Elaborazione su dati Istat

In particolare, più di un terzo delle discussioni (34,9 per cento) ha riguardato sia chiarimenti sul corretto uso di Sgi, sia segnalazioni di malfunzionamenti e/o problematiche che sono state riscontrate nel corso delle indagini. Per ciò che concerne questa categoria, la maggior parte delle discussioni si è svolta tra ottobre e novembre, quindi all'avvio e nella fase della Rilevazione "porta a porta".

Il 10,7 per cento delle discussioni è stato incentrato su richieste di chiarimenti in merito all'uso delle liste campionate, in particolare nella fase di Verifica del territorio e di Verifica lista. Per quest'area, i quesiti hanno riguardato soprattutto le tempistiche di rilascio del campione all'inizio della rilevazione, l'uso delle mappe, le istruzioni su come gestire le variazioni degli indirizzi e come trattare le famiglie campione che avevano già partecipato l'anno precedente o sono state estratte sia per l'indagine areale che per l'indagine da lista.

Un'ulteriore categoria ha riguardato chiarimenti su come realizzare la fase di Validazione preliminare del campione ad opera del Rucc (8,6 per cento), così come una quota simile di messaggi (7,1 per cento) conteneva dubbi in merito all'utilizzo degli esiti e alla compilazione dei campi in Sgi. Questo argomento ha riguardato trasversalmente tutte le fasi, anche se i messaggi si sono intensificati nella fase di Verifica lista dell'areale (tra novembre e dicembre).

Le altre discussioni hanno riguardato richieste di chiarimento nella fase di Verifica lista dell'indagine areale, e ancora, soprattutto nella fase del Recupero delle mancate risposte per l'indagine da lista, chiarimenti sulla definizione delle unità di analisi e l'eleggibilità dell'unità campionata rispetto a ciò che veniva riscontrato sul campo, ad esempio famiglie trasferite da un interno ad un altro, oppure famiglie poste agli arresti domiciliari, e così via. Nella fase della Rilevazione "porta a porta" dell'indagine areale, oltre a specifiche istruzioni su come condurre questa fase, la maggior parte della discussione ha riguardato le problematiche connesse all'utilizzo degli strumenti informatici (Sgi e tablet).

Alcune discussioni hanno poi riguardato concetti specifici della conduzione dell'indagine come, ad esempio, l'individuazione degli indirizzi multi-accesso e la loro registrazione in Sgi (quindi le istruzioni sulla corretta procedura di aggancio tra civico padre e civico figlio).

Dall'analisi complessiva dei testi del Forum emerge, quindi, che le difficoltà rilevate e che sono state oggetto di discussione, nella quasi totalità dei casi riguardano aspetti legati all'indagine areale e in particolare al Sistema di gestione delle indagini.

Le parole più ricorrenti sono state: indirizzo/i, comune/i, famiglia/e, caso/i, Rilevatore/i, sezione, Sgi ed esito, così come illustrato dalla Figura 3.3, che conferma come l'argomento più ricorrente sia stato proprio quello relativo al lavoro sugli indirizzi da effettuare in fase 1 della rilevazione areale.

Figura 3.3 - Nuvola di parole più ricorrenti nelle discussioni sul forum dedicato alla conduzione



3.2.2 La casella di posta elettronica

La casella di posta elettronica ordinaria del Censimento è stato uno strumento di ausilio prioritario per la comunicazione tra gli uffici territoriali e la sede centrale, per affrontare questioni urgenti e chiarimenti necessari nel corso delle indagini.

Come per il Forum, anche la casella di posta è stata gestita suddividendo le email nelle sottocartelle dei servizi che si sono occupati della conduzione, organizzazione, formazione e dell'aspetto tematico.

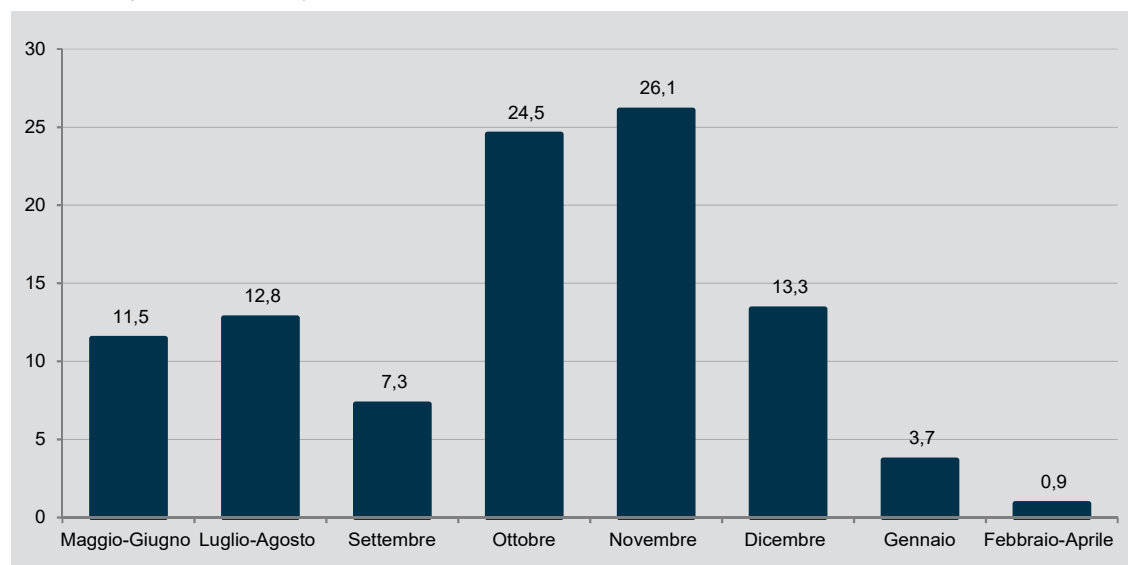
Per quanto riguarda l'area conduzione sono state gestite circa 2.600 email nel periodo che va da maggio 2019 ad aprile 2020.

Nei mesi di ottobre e novembre sono state gestite la maggior parte delle email, circa la metà del totale, poiché in questo intervallo di tempo si è svolta sia la rilevazione sul campo per l'indagine areale sia la compilazione web e il recupero delle mancate risposte per l'indagine da lista.

Anche la fase di attività preliminare, che si è conclusa nel mese di settembre, è caratterizzata da un nutrito scambio di email: circa il 30 per cento del totale delle comunicazioni si è svolto, infatti, in questo periodo.

Il restante 20 per cento delle comunicazioni si è svolto nel periodo di chiusura delle rilevazioni, tra dicembre e gennaio, con una coda di comunicazioni tra febbraio e aprile.

Figura 3.4 - E-mail ricevute in posta elettronica ordinaria del Censimento per periodo temporale. Area conduzione (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

3.3 L'infrastruttura tecnologica di gestione dei tablet e il Service desk informatico

Per la prima volta la rete censuaria comunale è stata dotata di tablet per effettuare le interviste Capi sul territorio e si è potuta avvalere di un servizio di assistenza informatica in tempo reale.

3.3.1 Contesto e infrastruttura tecnologica di gestione dei tablet

Per svolgere i Censimenti Permanenti nel 2018, Istat si è dotato, attraverso la convenzione mobile Pa 6, di 14.470 Tablet modello Samsung Galaxy Tab A10.¹⁴ e di 13.773 Sim assegnate ai Rilevatori comunali. La finalità dell'utilizzo dei tablet è stata quella di convergere verso un modello di rilevazione che non facesse più uso dei questionari cartacei, ma che fosse orientata alla raccolta dei dati in maniera completamente digitalizzata. Tale modalità di rilevazione era stata sperimentata per la prima volta nel 2015 con una indagine pilota del Censimento, condotta con poche centinaia di tablet, la cui installazione e configurazione era stata curata da personale dell'Istituto.

Tuttavia nelle operazioni censuarie del 2018, il numero di tablet utilizzati sul campo ha imposto un radicale cambio di approccio rispetto a quello adottato nella sperimentazione, vista la difficoltà oggettiva di effettuare la configurazione puntuale su un numero così elevato di dispositivi.

Si è resa pertanto necessaria l'individuazione di soluzioni tecnologiche innovative e abilitanti per affrontare le principali criticità, in relazione a:

- la configurazione iniziale dei tablet e la loro successiva gestione;
- la protezione dei dati per l'utilizzo da parte dei Rilevatori, in caso di furto e di smarrimento dei dispositivi, o in caso di loro riassegnazione a comuni diversi.

L'approccio utilizzato è stato quello di adottare una gestione centralizzata utilizzando due diversi prodotti: il primo (Samsung Knox) per definire le impostazioni di base dei tablet, il secondo (*Mobile device management di Citrix*) per la realizzazione di uno store privato contenente le applicazioni da distribuire sugli stessi.

In particolare, il dispositivo, dopo aver effettuato la connessione alla rete, viene identificato sulla base del codice Imei dalla piattaforma di controllo e gestione Samsung. Dopo l'identificazione vengono inviate al tablet le configurazioni e in seguito il dispositivo viene indirizzato verso il *Mobile device management Citrix* (Mdm) che provvede a distribuire sullo stesso gli applicativi utili allo svolgimento dell'indagine.

La procedura adottata ha comunque garantito, dal punto di vista dell'utilizzatore finale, una *User experience* molto vicina alla configurazione standard di un qualsiasi dispositivo di tipo consumer.

La strategia precedentemente descritta ha dunque condotto al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- configurazione iniziale, semplice e veloce, a carico dell'utente finale;
- definizione/aggiornamento/blocco delle configurazioni e delle applicazioni utilizzabili definite centralmente da Istat e non modificabili dall'utente;
- possibilità di reset (inviato centralmente) della configurazione (per riassegnazione, malfunzionamento, guasto hardware, furto o smarrimento del dispositivo).

Per consentire l'utilizzo dei dispositivi rispettando le necessarie norme di sicurezza, le applicazioni necessarie allo svolgimento delle attività di rilevazione sono state distribuite unicamente tramite uno store "privato" Istat, impedendo l'installazione mediante store di tipo consumer⁵. Inoltre la navigazione web è stata consentita solo verso i siti autorizzati,

4 Una parte dei tablet è stata utilizzata come scorta calda per ottimizzare i tempi di sostituzione dei dispositivi a fronte di guasto.

5 Le applicazioni installate sui tablet sono state le seguenti: 1) Citrix Secure Hub: per l'applicazione dei criteri di sicurezza a livello di dispositivo e di App, 2) App di gestione delle impostazioni del tablet: consente di apportare alcuni aggiustamenti alle configurazioni hardware (ad esempio luminosità e tempo di standby) e consente l'utilizzo,

3. Gli strumenti a supporto della rilevazione

ovvero i siti del dominio istat.it e il sito ufficiale del Ministero dell'Interno.

3.3.2 Il servizio di Service desk

Oltre alla gestione strettamente tecnologica dei tablet è stato necessario implementare una serie di servizi offerti agli utenti esterni (Rilevatori) volti alla gestione e all'assistenza dei dispositivi distribuiti sul territorio nazionale.

Alcuni di questi servizi sono stati erogati in fase di avvio dell'indagine, mentre altri, come ad esempio il servizio di Service desk, sono erogati in maniera continuativa, sia nelle fasi di preparazione delle varie wave delle indagini censuarie, sia durante la rilevazione vera e propria.

3.3.2.1 Descrizione del servizio di Service desk e assistenza specialistica

Il servizio di Service desk, a partire dalla sua funzione iniziale di solo supporto ai Rilevatori per i guasti tecnici legati all'hardware dei tablet, si è evoluto aggiungendo ulteriori funzionalità, e ad oggi costituisce il punto di riferimento per il supporto di primo livello anche su tutti i problemi di tipo informatico degli applicativi utilizzati per le indagini (Sgi, Moodle, questionari). Nelle prossime indagini si prevede di utilizzare il Service desk di primo livello come punto unico di contatto anche per indirizzare problemi di tipo generalistico relativi all'indagine. A tal fine il personale del Service desk è stato opportunamente formato in sessioni dedicate.

Per la raccolta e la gestione delle segnalazioni di malfunzionamento da parte dei Rilevatori è stata adottata la piattaforma di *Trouble ticketing Itsm Remedy*, all'interno della quale è stato creato un ambiente ad hoc per l'indagine censuaria. Remedy è stato altresì utilizzato per la creazione dei report riportati nei paragrafi seguenti. Inoltre, all'interno della piattaforma sono raccolti gli articoli di conoscenza consultabili dagli operatori per la risoluzione degli incident⁶.

Il servizio di Service desk è strutturato su due livelli, e il secondo livello è suddiviso in tecnico e applicativo.

Il Service desk di primo livello fornisce il supporto informatico per i Rilevatori sul funzionamento dei tablet e provvede alle segnalazioni inoltrate alla società esterna per la sostituzione/reintegro dei dispositivi dalla scorta calda in caso di guasti furti o smarrimenti. Inoltre, fornisce il supporto di primo livello sugli applicativi di indagine. In caso di impossibilità di risoluzione dell'incident al primo livello il Service desk lo trasferisce per competenza al servizio di Service desk di secondo livello applicativo.

Per il Censimento della Popolazione e delle abitazioni 2019 il servizio è stato attivo per i Rilevatori dal lunedì al venerdì dalle ore 8:00 alle ore 22:00 e il sabato dalle ore 8:00 alle ore 14:00, impiegando quattro risorse distribuite su due turni giornalieri che hanno prestato

oltre che della connettività legata alla sim, anche di reti Wifi (le impostazioni del dispositivo sono bloccate per gli utenti), 3) App per l'aggiornamento del sistema operativo del tablet (da utilizzare solo su indicazione del Service desk), 4) Google Earth e Google Maps, 5) Adobe Reader, 6) File Manager (Archivio), 7) Moodle: App per la fruizione dei contenuti formativi (e-learning), 8) Viewer per file Word, Excel, Power Point, 9) Browser Samsung, 10) App utile alle comunicazioni che il gestore Tim invia tramite sms (non è consentito inviare sms), 11) Link e App funzionali allo svolgimento dell'indagine.

6 Si definisce incident qualsiasi evento che non fa parte dell'operatività standard di un servizio e che causa, o può causare, un'interruzione e una riduzione della qualità di tale servizio.

servizio presso la sede di Via Cesare Balbo 16, dalle ore 8:00 alle ore 19:00 da lunedì al venerdì, e da una risorsa che ha effettuato il servizio presso la sede della società esterna (Pomezia) dalle ore 16:00 alle ore 22:00 dal lunedì al venerdì e il sabato dalle 8:00 alle 14:00.

In generale, nelle fasi iniziali delle indagini o in periodi di criticità il servizio viene rafforzato aggiungendo ulteriori risorse al fine di far fronte alle maggiori esigenze da parte degli utenti. Il Service desk di secondo livello tecnico fornisce supporto al service desk di primo livello per problematiche inerenti all'infrastruttura di gestione dei tablet.

Il servizio è stato erogato dal lunedì al venerdì dalle ore 8:00 alle ore 17:00, da quattro risorse (due risorse per l'infrastruttura *Citrix Xen Mobile* e due risorse per la piattaforma *Samsung Knox*). Infine, il Service desk di secondo livello applicativo risolve i problemi e/o incidenti relativi agli applicativi utilizzati per l'indagine.

Sono inoltre presenti servizi professionali per assistenza specialistica per le piattaforme *Citrix XenMobile* e *Samsung Knox*.

3.3.2.2 Descrizione dei servizi di staging, assistenza e movimentazione sui tablet

Tali servizi sono stati erogati in parte una tantum all'inizio delle attività censuaria e in parte nel corso della fornitura, espletando alcune attività funzionali all'esercizio del service desk:

- staging e spedizione: effettuata all'inizio della fornitura. Ha previsto l'assemblaggio del kit composto di tablet e Sim e la spedizione iniziale ai comuni del Censimento;
- assistenza tecnica: viene erogata in maniera continuativa e consiste nella sostituzione a fronte di guasto dei tablet e delle Sim. Comprende anche la consegna del nuovo tablet e il ritiro del vecchio;
- movimentazione tablet: viene effettuata una volta l'anno in corrispondenza dell'inizio della nuova annualità dei Censimenti per consentire lo spostamento del tablet dai comuni Nar (non auto-rappresentativi) dell'anno corrente ai comuni Nar dell'anno successivo. Può essere effettuata anche in occasione dell'avvio di nuove indagini (es. prezzi al consumo, Censimento agricoltura).

3.3.2.3 Report incident

Di seguito vengono riportati i dati relativi al numero di incidenti, alla loro distribuzione, e al trasferimento tra gruppi di competenza diversi, nei Censimenti degli anni 2018 e 2019. Come si evince dal primo grafico (Figura 3.5) l'andamento generale delle richieste di servizio è stato complessivamente inferiore nell'anno 2019 rispetto all'anno precedente. In particolare, durante il periodo di rilevazione (1 ottobre - 31 dicembre) dell'anno 2018 le segnalazioni gestite sono state molto oltre le 15 mila, mentre durante la rilevazione del 2019 le richieste gestite sono state di poco superiori alle 8 mila.

La sostanziale diminuzione delle segnalazioni di malfunzionamento (quasi il 50 per cento) è senz'altro da imputare al miglioramento generale della gestione dell'indagine e all'introduzione di correttivi e miglioramenti funzionali apportati agli applicativi di indagine, frutto dall'esperienza maturata durante il primo anno di esercizio. Inoltre, è da rilevare che, almeno per i comuni autorappresentativi (Ar) nel corso del secondo anno di rilevazione si è consolidata una maggiore dimestichezza nell'utilizzo degli strumenti informatici messi a disposizione dell'Istituto.

3. Gli strumenti a supporto della rilevazione

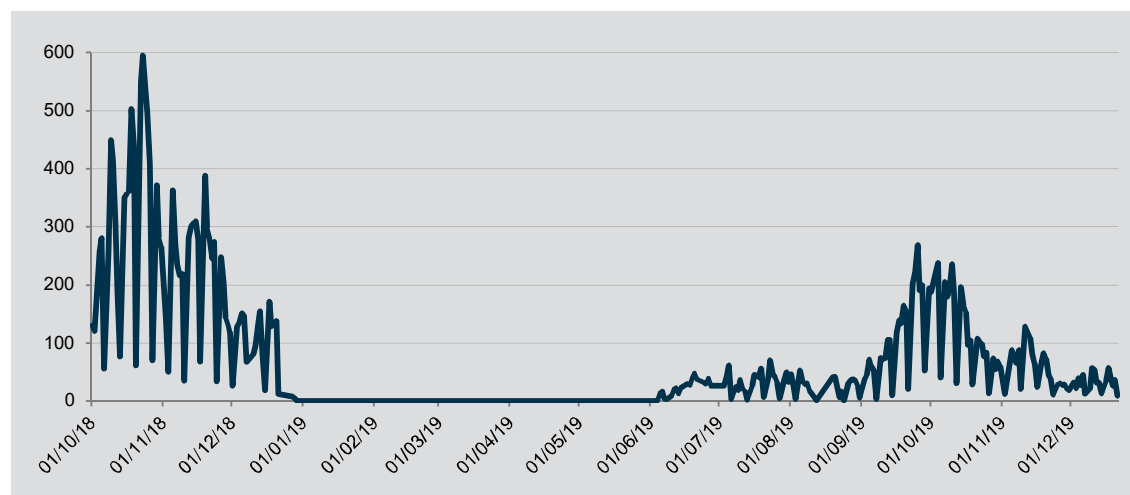
Si osserva comunque che il maggior numero di segnalazioni, come è intuibile, è concentrato soprattutto nelle fasi iniziali dell'indagine.

Questo periodo corrisponde altresì alla fase di configurazione iniziale degli apparati, operazione per la quale il servizio di Service desk è stato fortemente chiamato in causa per fornire supporto e guidare gli utenti nel completamento delle procedure.

Per far fronte a questo surplus di segnalazioni in entrambi i Censimenti il servizio di Service desk di primo livello è stato rafforzato incrementando il numero degli operatori, che tuttavia nei periodi suddetti hanno avuto difficoltà a sostenere il carico al quale sono stati sottoposti.

Durante l'anno 2019, inoltre, si può osservare che sono giunte segnalazioni al Service desk anche nei mesi precedenti all'avvio vero e proprio dell'indagine, in virtù delle operazioni propedeutiche condotte prima dell'avvio del Censimento.

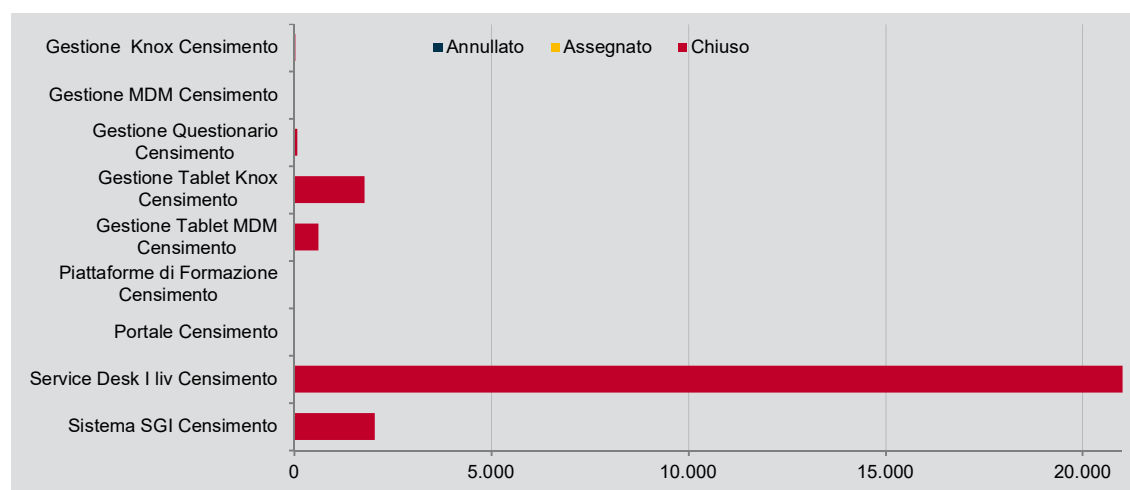
Figura 3.5 - Trend Incident Censimento. Anni 2018-2019 (valori assoluti)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Nella Figura 3.6 viene rappresentato il numero cumulativo di chiamate chiuse/risolte in relazione ai gruppi di assistenza nel 2018 e nel 2019, mentre nelle Figure 3.7 e 3.8 sono riportati separatamente gli anni 2018 e 2019.

Figura 3.6 - Incidenti chiusi/risolti per gruppi di supporto 2018-2019 (valori assoluti)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

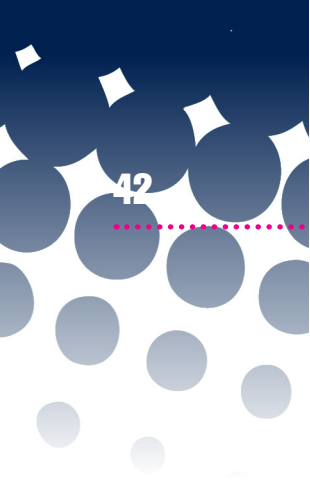
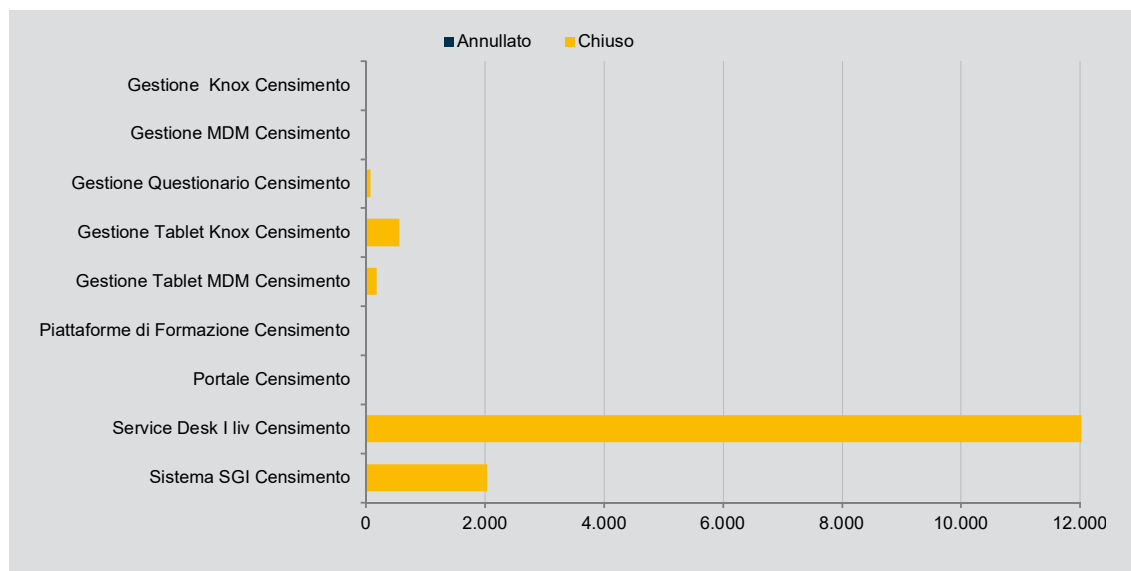
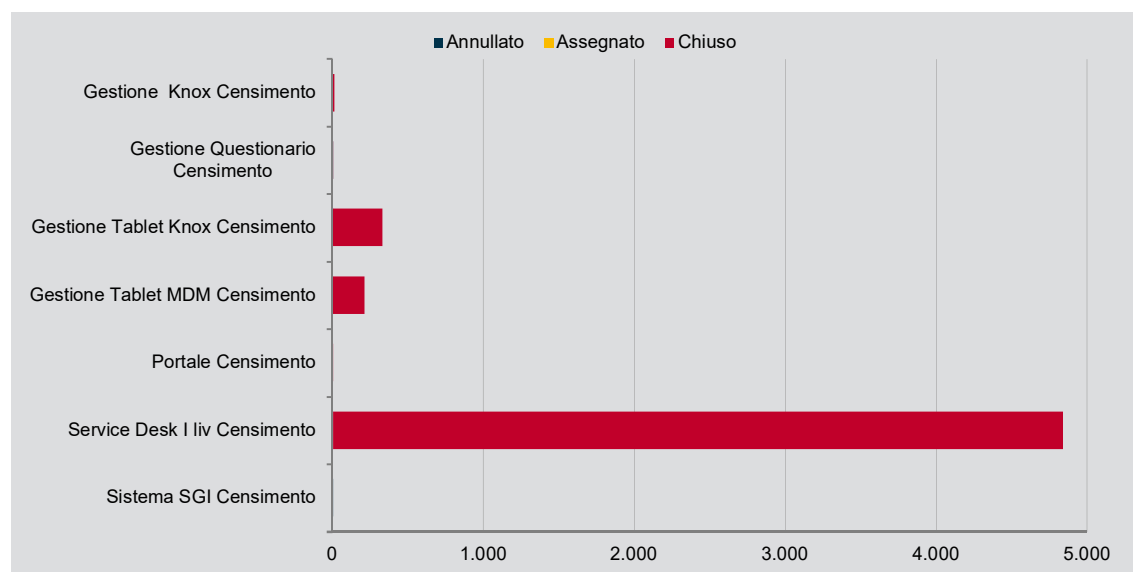


Figura 3.7 - Incidenti chiusi/risolti per gruppi di supporto 2018 (valori assoluti)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Figura 3.8 - Incidenti chiusi/risolti per gruppi di supporto 2019 (valori assoluti)



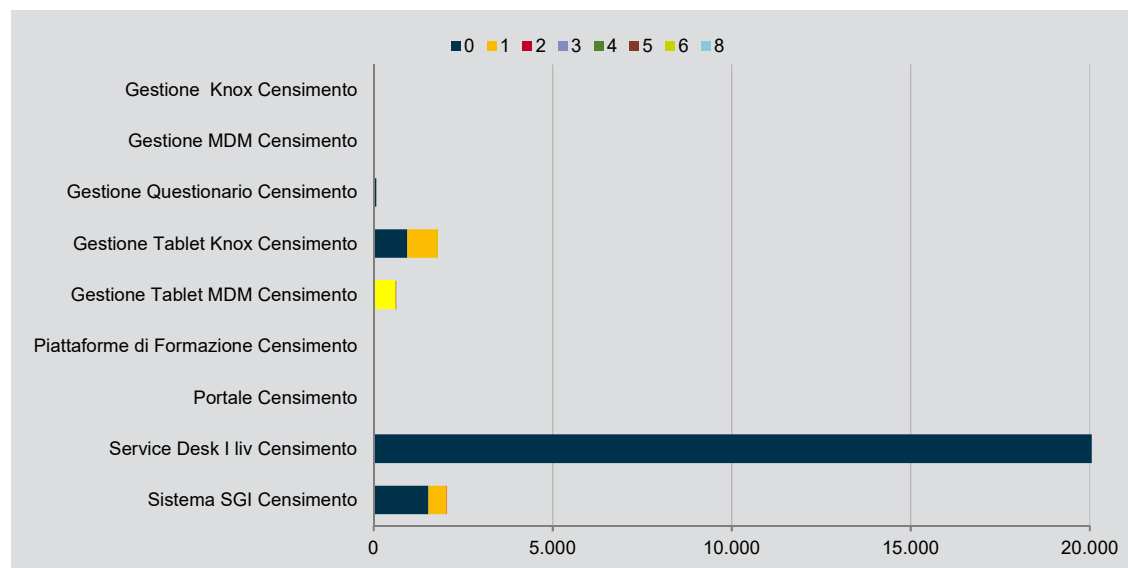
Fonte: Elaborazione su dati Istat

Come si può osservare la gran parte dei ticket (corrispondente circa all'81 per cento) è stata risolta dal Service desk di primo livello, il che denota una buona efficacia del servizio. Gli altri gruppi che hanno un numero significativo di ticket risolti sono quelli relativi alla gestione dell'applicativo per la gestione di indagine (Sgi) e quello per la gestione delle configurazioni dei tablet (Gestione tablet Knox e Gestione tablet Mdm del Censimento) che sono chiamati in causa soprattutto in virtù di riconfigurazione o di sostituzione dei tablet.

L'ultimo grafico rappresentato in Figura 3.9 è relativo al numero di incidenti trasferiti tra gruppi di supporto, che confermano il trend rilevato dai grafici precedenti.

3. Gli strumenti a supporto della rilevazione

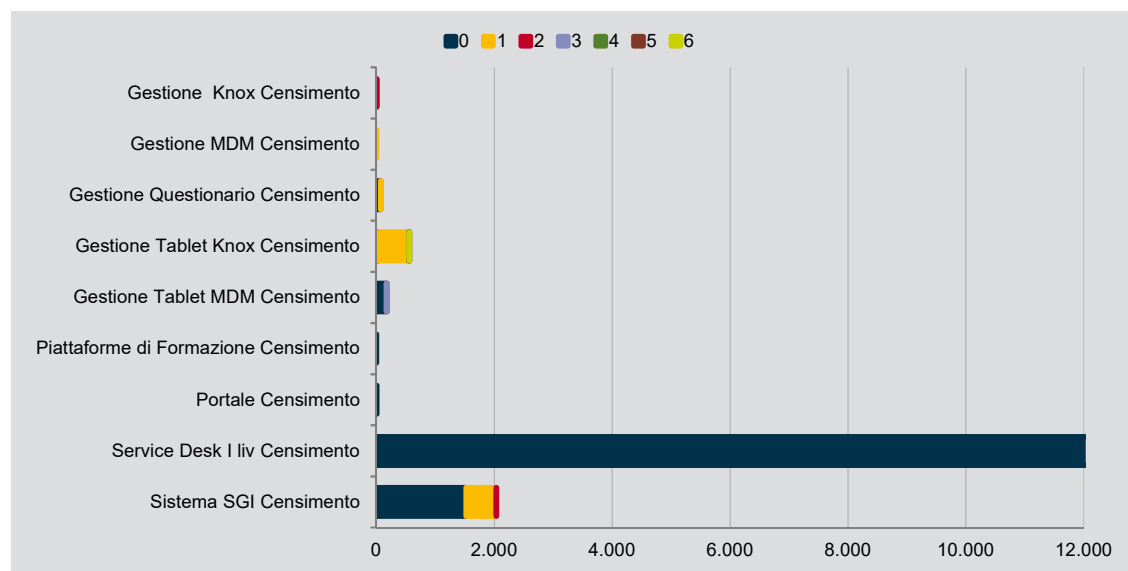
Figura 3.9 - Trasferimenti Incident tra gruppi di supporto Censimento 2018-2019 (valori assoluti)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

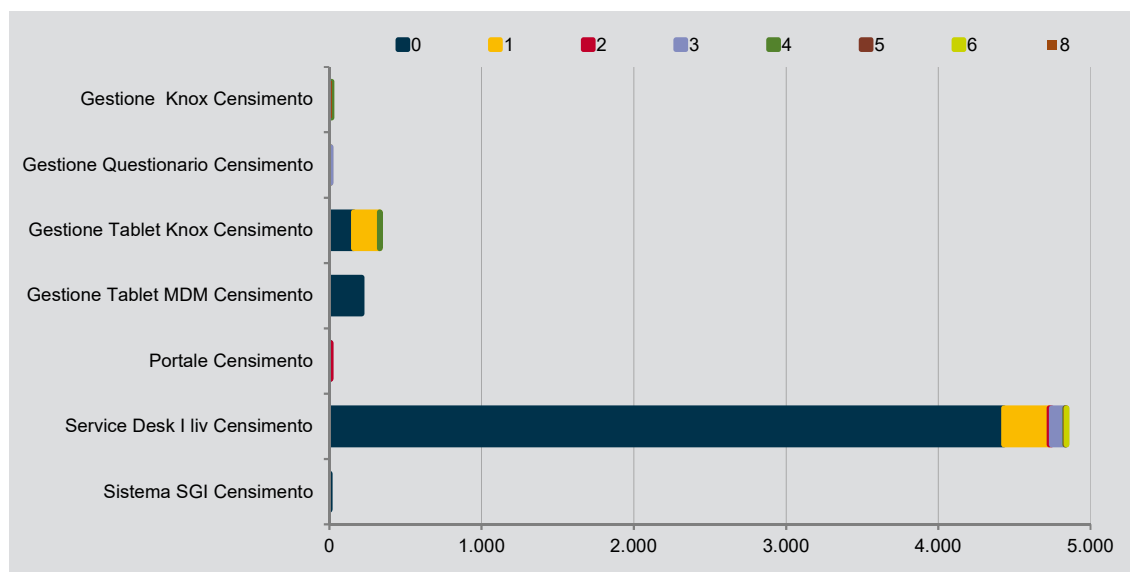
Di seguito viene riportato il dettaglio per ciascun anno di rilevazione:

Figura 3.10 - Trasferimenti Incident tra gruppi di supporto Censimento 2018 (valori assoluti)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Figura 3.11 - Trasferimenti Incident tra gruppi di supporto Censimento 2019 (valori assoluti)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

3.3.2.4 Evoluzioni del servizio di Service desk

Come già precedentemente esposto il ruolo del Service desk del Censimento si è evoluto rispetto alle sue funzioni iniziali e ha acquisito sempre maggior rilievo ai fini dell'assistenza ai Rilevatori, sia dal punto di vista dell'estensione temporale del servizio che dal punto di vista delle competenze.

Si è infatti passati da una situazione iniziale nella quale l'esercizio veniva svolto per un periodo definito dell'anno, ad uno scenario nel quale le attività legate ai Censimenti Permanenti sono divenute strutturali e continuative coprendo l'intero anno solare.

Dal punto di vista delle competenze, l'assistenza esclusivamente legata al funzionamento dei tablet ha lasciato il posto a un servizio che risponde alle problematiche dei Rilevatori in ambito informatico e applicativo e si sta evolvendo, attraverso sessioni di formazione mirata, anche verso il supporto ad argomenti di tipo generalistico.

L'evoluzione precedentemente descritta ha garantito un miglioramento del servizio verso gli utenti, che vedono risolti un sempre maggior numero di richieste già al primo livello di intervento. Inoltre un tale approccio garantisce un alleggerimento del carico dei settori di produzione che in passato facevano fronte anche a richieste dei Rilevatori, ora filtrate dal primo livello di servizio.

Tale visione spinge a effettuare una nuova valutazione dell'impianto in esercizio per trovare margini di miglioramento rispetto a quanto si era inizialmente realizzato, e a rivedere l'organizzazione, sia incrementando il numero di risorse dedicate, sia valutando eventualmente l'internalizzazione del personale dedicato, ottenendo in quest'ultimo caso una migliore gestione delle risorse, un arricchimento del patrimonio conoscitivo dell'Istituto e a una maggiore continuità del servizio, in quanto svincolato da avvicendamenti del personale legati a scadenze contrattuali.

3.4 Il Contact center inbound e il sistema di assistenza alle famiglie

Il servizio di assistenza alle famiglie campione coinvolte nelle due rilevazioni, areale e da lista, è stato affidato al Contact center della società Covisian s.p.a., che ha operato in maniera trasversale a supporto delle diverse indagini dell'Istituto a partire dal Censimento delle Unità economiche, iniziato nel giugno 2019.

Questa tipologia di servizio in outsourcing si colloca all'interno della Direzione centrale per la raccolta dati come scelta orientata alla centralizzazione dei servizi, avente lo scopo di garantire una migliore qualità di informazione ai rispondenti e l'armonizzazione delle procedure.

Per il Contact center a supporto del Censimento permanente della popolazione, l'Istat ha attivato due caselle di posta elettronica dedicate alla due indagini e un Numero Verde gratuito sia da telefono fisso che mobile.

I servizi di Contact center richiesti alla società hanno riguardato:

- la gestione dei contatti telefonici in ingresso con risposta contestuale alle richieste di informazioni e chiarimenti e, nel caso dell'indagine da lista, assistenza di base alla compilazione del questionario censuario;
- la gestione dei contatti pervenuti tramite e-mail attraverso le due caselle di posta elettronica dedicate alle due indagini, utilizzate per ricevere e rispondere alle richieste di informazioni e assistenza manifestate dalle famiglie campione;
- la gestione di un sistema di monitoraggio e tracciamento dei contatti tale da consentire lo smistamento ai corretti destinatari delle richieste non risolte autonomamente.

Il servizio è stato attivo tutti i giorni dalle ore 9:00 alle ore 21:00, per l'intera durata delle rilevazioni, ed è stato il primo collegamento tra Istat e le famiglie campione.

3.4.1 La struttura organizzativa

La struttura organizzativa del servizio di assistenza fornito dal Contact center ha previsto diverse figure che hanno operato su più livelli con competenze specialistiche crescenti.

Gli operatori del Contact center hanno operato al primo livello, raccogliendo le richieste pervenute tramite Numero Verde e caselle di posta elettronica. Due sono state le figure coinvolte al primo livello:

- operatori di primo livello base: con il compito di gestire le richieste di semplice soluzione e aprire i ticket;
- operatori di primo livello intermedio: con il compito di affiancare il livello base nella gestione delle richieste a maggiore complessità.

Gli esperti Istat, invece, sono intervenuti come secondo livello per gestire e risolvere i ticket aperti dagli operatori di primo livello e non evasi per complessità o specificità dei contenuti.

In particolare, per le indagini del Censimento permanente della popolazione il secondo livello ha coinvolto gli esperti dei servizi di produzione, di conduzione della raccolta dati e i Responsabili Istat territoriali (Rit) che, in base alle diverse competenze e agli accordi presi tra direzioni, hanno gestito le richieste di assistenza di tipo tematico o non tematico alle famiglie, non risolte al primo livello.

Nello specifico, le richieste di smarrimento o malfunzionamento delle credenziali, da parte delle famiglie campione dell'indagine da lista, non sono state gestite dagli operatori di

primo livello ma direttamente dal secondo livello tramite l'invio di una richiesta ad un indirizzo mail dedicato e monitorato dal Servizio di conduzione della raccolta dati. La richiesta, in ottemperanza alle normative sul rispetto della privacy, doveva essere corredata da un documento di riconoscimento dell'intestatario della lettera informativa, al fine di effettuare l'identificazione del cittadino richiedente e quindi inviare nuovamente le credenziali di accesso al questionario.

Il coinvolgimento dei Rit e degli uffici territoriali, infine, ha reso possibile individuare particolari tematiche da approfondire (anche con l'aggiunta di Faq) e ha assicurato un contatto diretto con gli Ucc per le risoluzioni di alcuni casi particolari.

3.4.2 La formazione e gli strumenti a supporto degli operatori

Tutti gli operatori del Contact center hanno partecipato ad un incontro formativo in presenza organizzato dall'Istat prima dell'avvio della rilevazione, finalizzato a trasmettere competenze sia di tipo tematico che non tematico. Più nello specifico sono stati forniti i seguenti elementi formativi:

- aspetti generali sulle rilevazioni: obiettivi, finalità, periodo di riferimento delle indagini, tempistiche e modalità di raccolta dei dati;
- aspetti normativi: riferimenti normativi, obbligo di risposta e relative sanzioni, privacy, tutela della riservatezza e segreto statistico;
- unità di rilevazione: campo di osservazione, caratteristiche delle unità coinvolte;
- questionario: contenuto e quesiti;
- informazioni di supporto alla compilazione: accesso e navigazione del questionario, utilizzo delle credenziali;
- utilizzo del Sistema di gestione delle indagini (Sgi), per monitorare in tempo reale la posizione della famiglia rispetto all'una o all'altra rilevazione⁷.

Durante l'attività di formazione sono stati forniti, inoltre, altri strumenti utili a fornire assistenza agli utenti:

- copia delle lettere informative indirizzate alle famiglie appartenenti ai due campioni areale e da lista;
- elenco di Faq e risposte standard, distinte per le due indagini, utili ad evadere richieste a carattere tematico e non tematico ricorrenti, predisposto dagli esperti Istat;
- slide illustrate e predisposte dagli esperti Istat;
- utenze per accedere in visualizzazione al Sistema di gestione delle indagini (Sgi).

Durante tutto il periodo di attività, gli operatori del Contact center sono stati supportati da personale Istat (tramite contatti telefonici, email e incontri in videoconferenza). Attraverso il costante monitoraggio del servizio offerto, l'Istat ha potuto fornire ulteriori istruzioni laddove necessario, anche ampliando e modificando l'elenco delle Faq e risposte standard.

Tutto questo ha permesso sia di verificare la qualità delle risposte fornite dagli operatori, sia di individuare i problemi e le difficoltà che si stavano verificando nella conduzione delle rilevazioni.

⁷ L'operatore del Contact center poteva, ad esempio, verificare il nominativo del Rilevatore che si sarebbe recato a domicilio per l'intervista, monitorare se il questionario risultava inviato correttamente e visualizzare altre informazioni utili a fornire assistenza alle famiglie.

3.4.3 Gli strumenti software per la gestione delle richieste di assistenza

La società esterna ha fornito gli ambienti hardware e software del sistema di Contact center, le linee telefoniche necessarie all'espletamento del servizio, il collegamento alla rete internet per garantire le comunicazioni con i sistemi informatici Istat. Le chiamate o le email pervenute da parte delle famiglie campione sono state gestite tramite uno strumento software progettato dalla società aggiudicataria del servizio di tipo Otrs - *Open-source ticket request system*, già utilizzato anche per il Censimento delle imprese e altre indagini dell'Istituto.

Tutte le richieste, sia telefoniche che pervenute tramite caselle di posta elettronica, dovevano essere tracciate sul sistema attraverso la creazione di un ticket.

In linea generale all'interno dei ticket sono contenute tutte le informazioni utili a gestire la richiesta pervenuta e l'eventuale ricontatto della famiglia:

- dati identificativi dell'utente che ha inviato la richiesta;
- classificazione della richiesta (tramite Faq);
- sintetica descrizione della richiesta;
- coda di smistamento (area tematica, non tematica, regionale);
- stato di lavorazione;
- informazioni di contatto del richiedente;
- nota di trasmissione al secondo livello o di riassegnazione al primo livello (eventuale);
- nota generica (eventuale);
- nota di risoluzione del ticket.

Tale sistema ha consentito di analizzare preliminarmente la richiesta ricevuta, in modo da individuare il destinatario più idoneo, con la possibilità per i ticket pervenuti al secondo livello sia di inoltrare su una specifica coda di smistamento sia di assegnare il ticket ad uno specifico esperto Istat.

Tramite il sistema Otrs è stato possibile ricontattare direttamente l'utente inviando, dal ticket stesso, una email laddove il richiedente ha fornito un indirizzo di posta elettronica.

Lo strumento però non ha consentito agli operatori del Contact center di rispondere a richieste pervenute tramite caselle di posta certificata, pertanto, indipendentemente dal loro contenuto, tutte le istanze pervenute tramite Pec hanno generato sempre un ticket inviato al secondo livello e sono state sempre gestite direttamente da Istat.

Il sistema Otrs ha permesso anche la riassegnazione del ticket al primo livello in caso di errato smistamento.

3.4.4 L'analisi dei contatti telefonici

Dal 1° ottobre al 20 dicembre 2019, sono pervenute al Numero Verde circa 124 mila chiamate.

Le chiamate smistate verso gli operatori sono state il 90,1 per cento; di queste il 68,5 per cento ha ricevuto risposta con un tempo medio di conversazione di tre - quattro minuti, circa il 12 per cento è stato abbandonato in attesa di risposta da parte di un operatore e il 9,7 per cento ha generato una richiesta di ricontatto.

Meno del 10 per cento sono le chiamate abbandonate durante il messaggio iniziale di risposta vocale interattiva (Ivr - Interactive voice response) (Tavola 3.2).

Tavola 3.2 - Numero contatti telefonici gestiti dal Contact center inbound (valori assoluti e percentuali)

MESE	Chiamate entrate	Di cui entranti su coda operatore			Di cui abbandonate in lvr	Chiamate entrate	Di cui entranti su coda operatore			Di cui abbandonate in lvr
		Risposte	Abbandonate in coda	Call me back			Risposte	Abbandonate in coda	Call me back	
Ottobre	76.738	47.418	12.291	10.047	6.982	100,0	61,8	16,0	13,1	9,1
Novembre	37.128	29.081	2.118	1.757	4.172	100,0	78,3	5,7	4,7	11,2
Dicembre	10.488	8.628	416	280	1.164	100,0	82,3	4,0	2,7	11,1
Totale	124.354	85.127	14.825	12.084	12.318	100,0	68,5	11,9	9,7	9,9

Fonte: Covisian s.p.a.

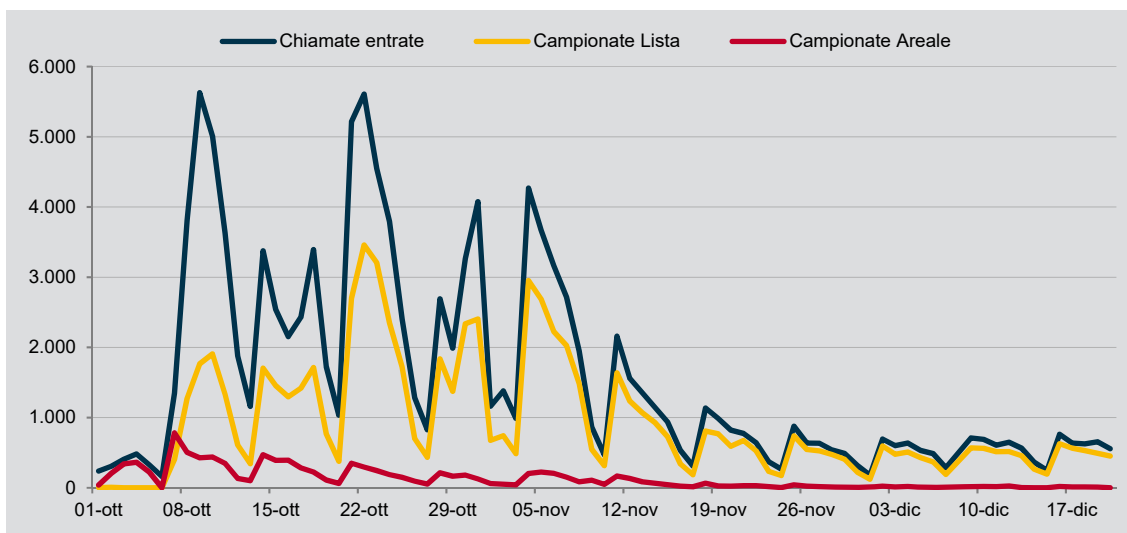
Le chiamate a cui è stata data una risposta venivano classificate dall'operatore del Numero Verde come "campionate lista" o "campionate areale"⁸ secondo il caso.

La Figura 3.12 mostra l'andamento delle chiamate giornaliere complessive e distinte per le due indagini.

Il numero massimo di chiamate si è avuto nei giorni 9 e 22 ottobre, superando le 5.600 chiamate giornaliere.

Le chiamate fatte al Numero Verde per l'indagine areale sono state molto contenute, per la natura stessa dell'Indagine gestita del tutto dai Rilevatori; un picco di chiamate si osserva il 7 ottobre⁹, a ridosso della conclusione della prima fase di Verifica del territorio.

Per l'indagine da lista, invece, l'andamento delle chiamate ricevute dal Numero Verde presenta una serie di picchi legati alla ricezione delle lettere di invito alla compilazione da parte della famiglie campione¹⁰ (prima lettera informativa, primo promemoria, secondo promemoria), dal 10 ottobre al 11 novembre.

Figura 3.12 - Chiamate entranti e chiamate risposte (Indagini areale e da lista) per data di arrivo (valori assoluti)

Fonte: Elaborazione su dati Covisian s.p.a.

8 La somma delle chiamate risposte "campionate lista" più "campionate areale" può differire giornalmente dal totale delle chiamate risposte. Se tale somma è minore del totale, il fatto è da imputarsi ad alcune chiamate che non sono state codificate, se la somma è maggiore del totale, può essere dovuto a richieste multiple da parte del cittadino all'interno della stessa chiamata.

9 Il giorno 6 ottobre la ditta incaricata per un problema tecnico interno non è riuscita a registrare la distinzione delle chiamate tra areale e lista.

10 Le famiglie campione hanno ricevuto una prima lettera informativa di invito alla compilazione a firma del Presidente dell'Istat e due promemoria inviati nella prima fase di restituzione web, nella seconda e ultima settimana di ottobre.

3. Gli strumenti a supporto della rilevazione

3.4.5 L'analisi dei ticket

L'analisi dei ticket, derivanti sia da contatti telefonici da parte delle famiglie che da richieste pervenute tramite email, ha permesso di individuare i motivi prevalenti del contatto¹¹.

Per l'indagine areale, l'analisi dei motivi di contatto, divisi per sottocategoria, mostra una spiccata prevalenza delle richieste di assistenza di tipo non tematico rispetto a quelle di tipo tematico (Tavola 3.3).

Per quanto attiene ai quesiti di tipo non tematico le difficoltà maggiori sono state riscontrate nella macroarea "rilevazione sul campo" (42,1 per cento): in particolare le famiglie hanno chiesto rassicurazioni sull'individuazione del Rilevatore.

Nel 17,2 per cento dei casi sono state chieste informazioni sul "calendario d'indagine" e le relative tempistiche. Il 10,7 per cento delle richieste ha riguardato invece chiarimenti sul "contenuto del questionario".

Le richieste di informazioni su "obiettivi di indagine e campo di osservazione" hanno riguardato il 9,7 per cento dei contatti: ricadono in questa categoria i quesiti relativi agli obiettivi del Censimento in generale e della rilevazione areale in particolare, il campo di osservazione, la richiesta di appartenenza al campione, l'individuazione degli indirizzi campione, la numerosità delle famiglie.

Il 6,1 per cento delle richieste delle famiglie ha riguardato gli "aspetti normativi", mentre il 5,0 per cento dei quesiti ha riguardato problematiche di "accesso e stato del questionario" che nel caso dell'indagine areale, erano richieste di modifiche al questionario già inviato e di smarrimento della ricevuta di intervista effettuata rilasciata dall'operatore comunale.

Il 4,9 per cento delle segnalazioni pervenute al Contact center ha invece riguardato le cosiddette "variazioni di stato" ossia chiamate o email con comunicazioni di assenze prolungate, modifiche di situazione abitativa, segnalazioni di presenza di malato grave in famiglia.

Tavola 3.3 – Ticket per motivo principale del contatto (sottocategoria). Indagine areale (valori percentuali)

MOTIVO DEL CONTATTO (SOTTOCATEGORIA)	%
Rilevazione sul campo	42,1
Calendario	17,2
Contenuto questionario	10,7
Obiettivi di indagine e campo di osservazione	9,7
Aspetti normativi	6,1
Accesso e stato questionario	5,0
Variazioni di stato	4,9
Motivazione non identificata	4,4
Totale	100,0

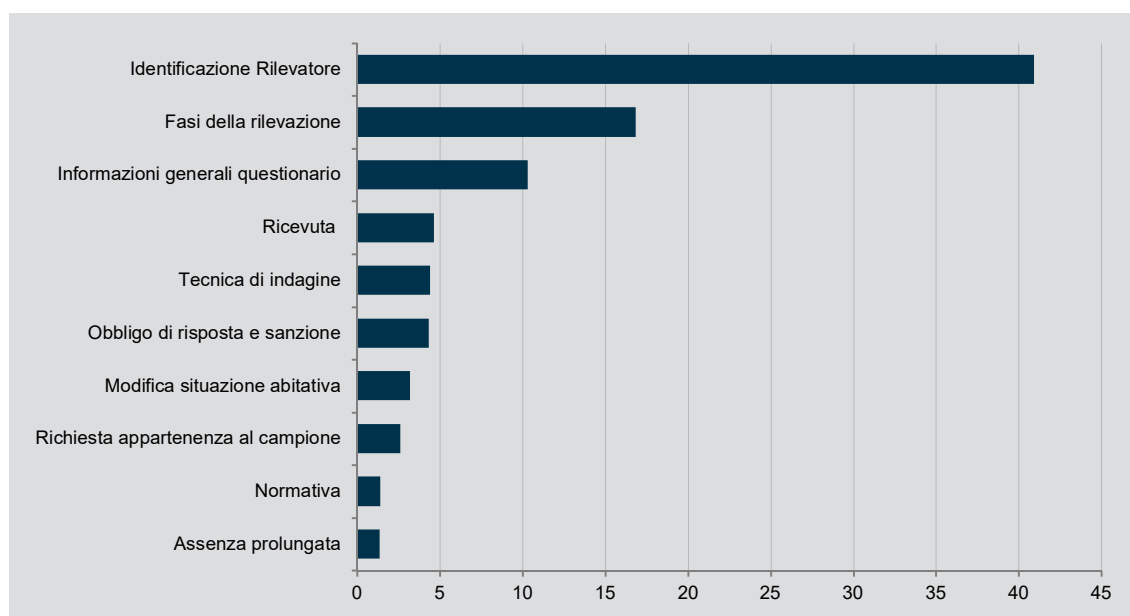
Fonte: Elaborazione su dati Covisian s.p.a.

Analizzando più nel dettaglio l'oggetto dei ticket aperti per l'indagine areale, si evidenzia come il motivo principale del contatto sia stato la richiesta di rassicurazioni sull'identità del Rilevatore (quasi il 41 per cento), seguito da informazioni sulle fasi della rilevazione (16,9 per cento) e informazioni generali sul questionario (10,3 per cento) (Figura 3.13).

Fanno seguito le richieste riguardo il rilascio di una ricevuta di avvenuta compilazione del questionario (4,6 per cento), la tecnica di indagine (4,4 per cento) e l'obbligo di risposta con relativa sanzione (4,3 per cento).

¹¹ L'operatore poteva classificare il motivo del contatto riconducendolo ad una specifica Faq individuata univocamente da una tripletta consistente in categoria, sottocategoria e oggetto della domanda.

Figura 3.13 - Ticket per i primi dieci oggetti del contatto. Indagine areale (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Covisian s.p.a.

Anche per l'indagine da lista, l'analisi dei motivi di contatto divisi per sottocategoria mostra una prevalenza delle richieste di assistenza di tipo non tematico rispetto a quelle di tipo tematico ma, a differenza dell'indagine areale dove il questionario è somministrato prevalentemente dal Rilevatore, per l'indagine da lista le famiglie che compilano autonomamente hanno posto anche più quesiti circa il contenuto del questionario (Tavola 3.4).

La maggior parte delle segnalazioni (44,8 per cento), ha riguardato la macroarea "accesso e stato del questionario" ossia quesiti sul primo accesso, le credenziali di accesso, i canali di restituzione, l'invio definitivo, ecc.. Il 15,3 per cento delle richieste ha riguardato informazioni sul "contenuto del questionario" e su specifici quesiti.

Il 13,7 per cento delle famiglie ha contattato il Numero Verde per comunicare invece "variazioni di stato" (in particolare per comunicare una mutata situazione abitativa per la quale la famiglia non era tenuta alla compilazione del questionario come, ad esempio, famiglie trasferite, decedute, e così via).

Quesiti su "obiettivi di indagine e campo di osservazione" hanno riguardato il 7 per cento delle richieste: ricadono in questa categoria i quesiti circa gli obiettivi del Censimento in generale e della rilevazione da lista in particolare, il campo di osservazione, le tecniche di indagine, la richiesta di appartenenza al campione per i deceduti prima o dopo il 6 ottobre.

Tavola 3.4 – Ticket per motivo principale del contatto (sottocategoria). Indagine da lista (valori percentuali)

MOTIVO DEL CONTATTO (SOTTOCATEGORIA)	%
Accesso e stato questionario	44,8
Contenuto questionario	15,3
Variazioni di stato	13,8
Motivazione non identificata	8,8
Obiettivi di indagine e campo di osservazione	7,0
Aspetti normativi	4,3
Calendario	4,2
Rilevazione sul campo	1,8
Totale	100,0

Fonte: Elaborazione su dati Covisian s.p.a.

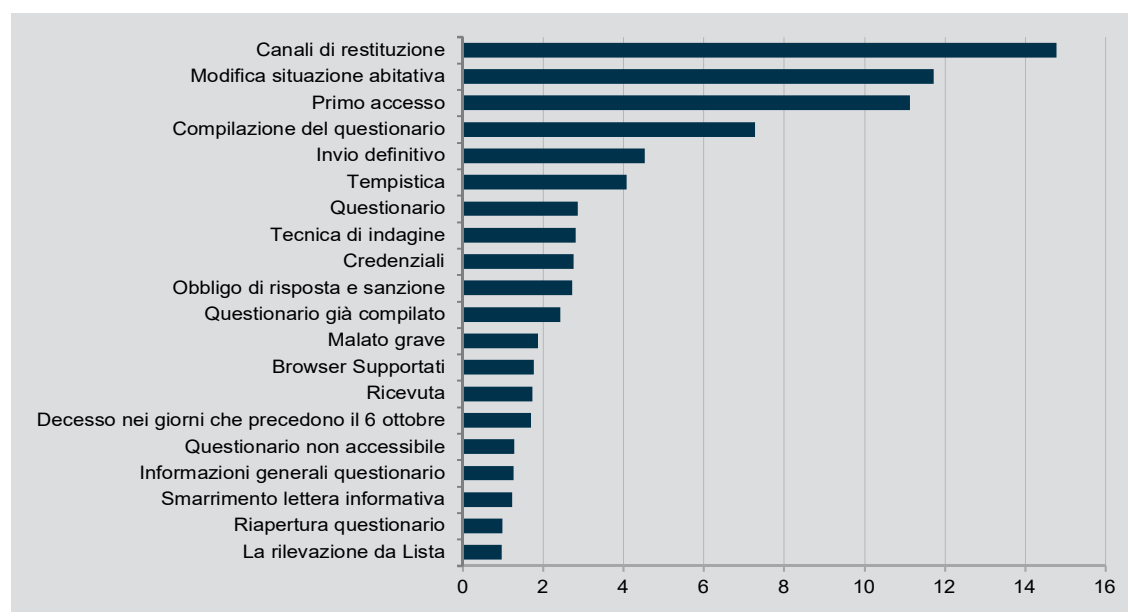
3. Gli strumenti a supporto della rilevazione

L'analisi dell'oggetto dei ticket ha evidenziato come motivo principale del contatto la richiesta di informazioni sui canali di restituzione (14,8 per cento), seguito da segnalazioni sulla modifica della situazione abitativa (decesso di famiglia unipersonale, trasferimenti di intera famiglia presso altro luogo diverso dall'indirizzo cui era stata recapitata la lettera informativa) per il 11,7 per cento dei ticket (Figura 3.14).

Le richieste di assistenza alla compilazione hanno riguardato circa il 23 per cento dei casi (assistenza al primo accesso, alla compilazione del questionario web, all'invio definitivo, rispettivamente 11,1 per cento, 7,3 per cento e 4,5 per cento dei casi).

Sono state rare le segnalazioni di questionari compilati per mano di operatori comunali ad insaputa della famiglia e che l'Istituto ha posto sotto accertamento; dalle verifiche effettuate spesso è emerso che le risposte erano state rese da un altro componente della famiglia, anche se non sono mancati i casi in cui sono state avviate da parte di Istat e degli Uffici comunali di censimento verifiche sull'operato dei Rilevatori, con conseguenti provvedimenti.

Figura 3.14 - Ticket per i primi venti oggetti del contatto. Indagine da lista (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Covisian s.p.a.

3.4.6 L'analisi dei ticket di secondo livello

I ticket relativi all'indagine areale sono stati quasi tutti gestiti e risolti al primo livello dagli operatori del Contact center; al secondo livello sono stati gestiti soltanto 84 ticket, risolti principalmente dagli esperti Istat del Servizio di conduzione della raccolta dati.

Diversa la situazione per i ticket relativi all'Indagine da lista: sono pervenuti al secondo livello 5.709 ticket che, per il 45,5 per cento dei casi sono stati risolti dagli esperti Istat del Servizio di conduzione della raccolta dati, mentre la restante quota è stata inoltrata sulle code degli Uffici Istat territoriali (Tavola 3.5).

Il numero di richieste che ha reso necessario un contatto diretto tra l'Istat e le famiglie è stato pari allo 0,6 per cento del totale delle unità campionate.

Lombardia, Emilia Romagna e Toscana le regioni che hanno richiesto maggiore assistenza diretta alle famiglie, seguite da Lazio e Marche (con valori rispettivamente dell'8,2-6,0-5,9-3,6 e 3,3 per cento dei ticket di secondo livello gestiti) in linea ovviamente con il loro maggior numero di famiglie campione.

Risultano pochi i ticket tematici che il Contact center non è riuscito a risolvere in modo autonomo e che sono pervenuti sulla coda di secondo livello.

Tavola 3.5 - Ticket per coda di II livello. Indagine da lista (valori assoluti e percentuali)

CODA II LIVELLO	n.	%
Non tematico	2.596	45,5
Tematico	4	0,1
Piemonte	169	3,0
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	16	0,3
Liguria	175	3,1
Lombardia	468	8,2
Trentino-Alto Adige/Südtirol	33	0,6
<i>Bolzano/Bozen</i>	1	0,0
<i>Trento</i>	32	0,6
Veneto	164	2,9
Friuli-Venezia Giulia	130	2,3
Emilia-Romagna	341	6,0
Toscana	338	5,9
Umbria	60	1,1
Marche	187	3,3
Lazio	207	3,6
Abruzzo	123	2,2
Molise	41	0,7
Campania	135	2,4
Puglia	149	2,6
Basilicata	60	1,1
Calabria	99	1,7
Sicilia	134	2,3
Sardegna	80	1,4
Totale	5.709	100,0

Fonte: Elaborazione su dati Covisian s.p.a.

Sono sei le regioni che hanno avuto più ticket della media nazionale rapportati al numero di famiglie campione. In particolare, per Friuli Venezia Giulia e Liguria il numero di segnalazioni che ha richiesto un intervento diretto dell'Istat con le famiglie è stato pari allo 0,8 per cento, mentre per Lombardia, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Marche e Lazio, è stato pari allo 0,7 per cento, contro lo 0,6 per cento nazionale (Tavola 3.6).

Tavola 3.6 - Ticket di II livello per regione. Indagine da lista (valori assoluti e percentuali)

REGIONE	Famiglie campione	Ticket Lista II livello	%
Piemonte	65.161	420	0,6
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	5.250	18	0,3
Liguria	30.881	253	0,8
Lombardia	124.065	811	0,7
Trentino-Alto Adige/Südtirol	18.733	70	0,8
<i>Bolzano/Bozen</i>	9.738	24	0,2
<i>Trento</i>	8.995	46	0,5
Veneto	68.137	391	0,6
Friuli-Venezia Giulia	30.252	230	0,8
Emilia-Romagna	79.541	569	0,7
Toscana	80.424	584	0,7
Umbria	17.072	119	0,7

Fonte: Elaborazione su dati Covisian s.p.a.

3. Gli strumenti a supporto della rilevazione

Tavola 3.6 segue - Ticket di II livello per regione. Indagine da lista (valori assoluti e percentuali)

REGIONE	Famiglie campione	Ticket Lista II livello	%
Marche	36.850	275	0,7
Lazio	58.909	403	0,7
Abruzzo	29.806	186	0,6
Molise	10.618	47	0,4
Campania	62.754	189	0,3
Puglia	59.738	318	0,5
Basilicata	14.575	69	0,5
Calabria	39.672	130	0,3
Sicilia	82.266	272	0,3
Sardegna	36.335	165	0,5
Non disponibile	-	190	-
Totale	951.039	5.709	0,6

Fonte: Elaborazione su dati Covisian s.p.a.

4. IL SISTEMA DI GESTIONE DELLE INDAGINI¹

Introduzione

Il presente capitolo descrive in dettaglio gli aspetti tecnico – informatici del nuovo Sistema di gestione delle indagini (Sgi) generalizzato. Per la prima volta nella storia dell'Istituto si è deciso di investire in un unico strumento che, a regime, dovrà essere in grado di gestire tutte le indagini statistiche e di dialogare con altri sistemi a supporto delle rilevazioni.

La scelta dell'Istituto di passare dall'adozione di sistemi diversificati per processi di lavorazione e per stack applicativi ad un'unica piattaforma di gestione delle indagini ha delineato un lungo percorso che ha impegnato diverse direzioni dell'Istat in una approfondita analisi sia della situazione attuale sia della situazione futura. La piattaforma Sgi nasce quindi con l'obiettivo di generalizzare il codice al punto di renderlo utilizzabile per indagini diverse in termini di contenuti e lavorazioni. Questo obiettivo è stato raggiunto anche grazie ad una standardizzazione del flusso dei processi di raccolta dei dati, che ha permesso di evidenziare le funzionalità necessarie e le ha rese omogenee per struttura e per caratteristiche.

4.1 La progettazione del Sistema di gestione delle indagini (Sgi)

La piattaforma di gestione Sgi ha inglobato le funzioni già utilizzate, in tutto o in parte, da altri sistemi di gestione delle rilevazioni e le ha trasformate in un contesto di generalizzazione e di configurazione standard, che ha permesso il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- seguire tutte le fasi di raccolta dati;
- fidelizzare gli utenti nell'utilizzo di un unico sistema di gestione delle rilevazioni;
- guidare i processi di raccolta dati mediante modalità standard normalizzate e omogenee;
- creare la possibilità di realizzare un unico data base di informazioni condivise;
- creare sistemi modulari;
- creare sistemi meta data driven;
- utilizzare i Registri;
- disaccoppiare il sistema dai servizi esterni.

Per procedere alla generalizzazione del sistema, fondamentale per la riuscita del progetto, le diverse funzionalità sono state classificate in tre macro categorie: standard, core e specifiche per indagini. Le prime hanno la caratteristica di non variare in base alle indagini perché raccolgono informazioni di contesto ma non legate propriamente alla raccolta dei dati. Tra le funzioni standard ricordiamo la gestione dell'utente, delle strutture e della formazione. Le funzionalità core, invece, sono quelle per le quali è necessario svolgere un'accurata customizzazione, perché dipendono dal contesto. Queste ultime, basate su alcune

¹ Il capitolo è stato curato da Maura Giacommo. L'introduzione e il paragrafo 4.1 sono stati redatti da Maura Giacommo. Il paragrafo 4.2 è stato redatto da Eleonora Sibilio. Il paragrafo 4.3 è stato redatto da Emanuele Bolle. Il paragrafo 4.4 è stato redatto da Loredana Giunta.

regole di base dettate dalla standardizzazione, sono quelle che hanno richiesto un maggior effort sia nella progettazione che nello sviluppo. Il diario, le assegnazioni del lavoro, le diverse funzioni di utilità come il “rigenera pin” ed il “riapri questionario” fanno parte di questo gruppo.

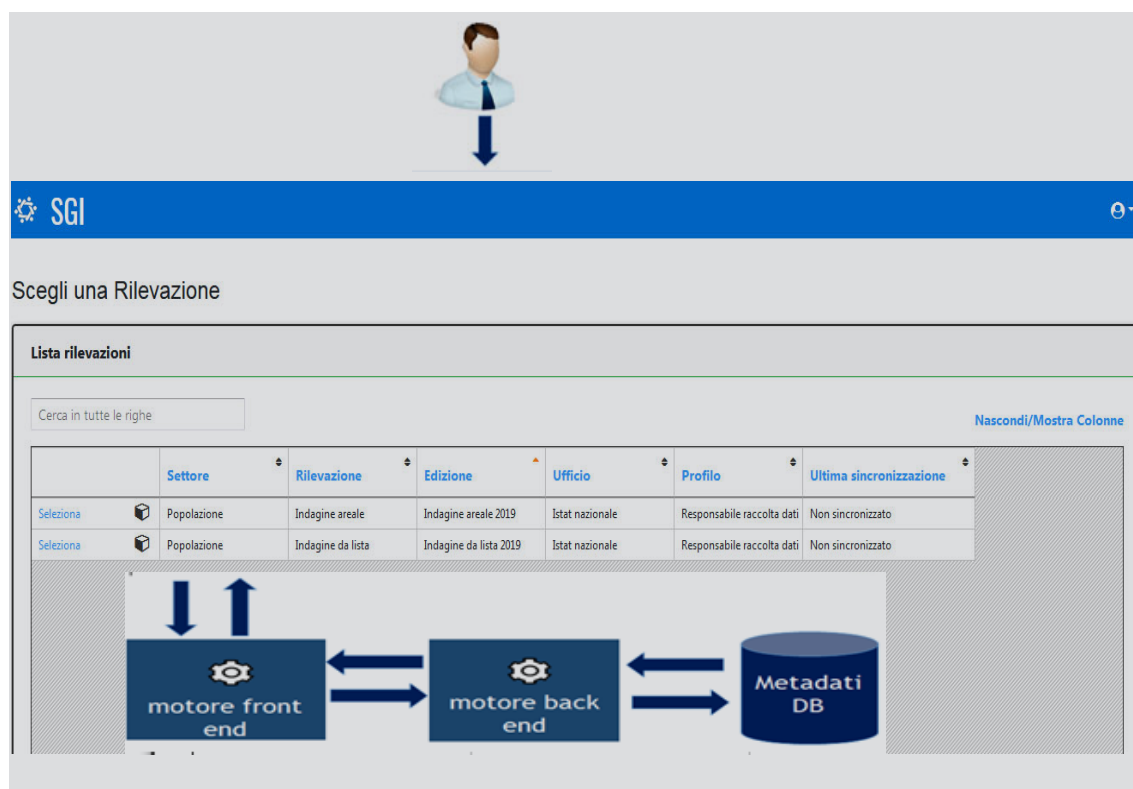
La terza categoria di funzioni rientra invece nella gestione, si spera sempre più residua, di alcune particolarità di processo legate alla singola indagine, sviluppate ad hoc e non generalizzate. Le funzionalità specifiche per indagine se, da un lato, hanno il vantaggio di avere minor tempo di sviluppo, dall'altro comportano un onere maggiore di manutenzione, specie se nel corso del tempo vengono richieste delle modifiche. Per il Censimento della popolazione sono state richieste ad hoc la fase di associazione degli indirizzi e dell'inserimento di un nuovo indirizzo.

La generalizzazione del sistema, sulla quale si poggiano le funzioni core, viene guidata da tre componenti distinte ed integrate tra loro che sono:

- motore *front end*: gestisce diverse tipologie di template come, ad esempio, la visualizzazione delle tabelle, i filtri di ricerca, la selezione multipla dei dati, permettendo la costruzione della pagina;
- motore back end: crea dinamicamente la query che, in base ai metadati impostati nel Data base, invia sia le variabili di visualizzazione che i dati necessari alla componente *front end*;
- metadati presenti nel Data base che consentono al motore back end di accedere alle informazioni.

Nella Figura 4.1 è rappresentato il processo dalla richiesta dell'utente fino alla visualizzazione della pagina finale.

Figura 4.1 - Processo di generazione dei dati richiesti dall'utente



Sistema di gestione delle indagini nei vari rilasci è stato reso più robusto da un punto di vista architetturale ed è stato migliorato in termini di funzionalità. Nelle prossime versioni saranno rilasciate altre migliorie quali: il workflow di lavorazione della riga del diario che sarà condizionata, oltre che dall'esito, anche dallo stato del questionario e dal profilo dell'utente; il caricamento massivo di altre informazioni; la gestione del canale di restituzione del questionario.

Nei paragrafi successivi sono trattate in modo più approfondito le maggiori funzionalità del sistema e viene descritto il funzionamento del *front end*, della sincronizzazione e dell'offline.

4.2 Le principali funzionalità del Sistema

La piattaforma Sgi è un'applicazione web, ad accesso protetto, raggiungibile al link <https://raccoltadati.istat.it/sgi> e fruibile da tutti i più moderni browser, sia da Pc con diversi sistemi operativi, che dai tablet messi a disposizione da Istat agli operatori della rete di rilevazione. L'applicativo rispecchia il design pattern Mvc², con una netta separazione, sia a livello di software che a livello di gestione, tra il front end (*presentation layer*) e il back end (*data access layer*).

La login avviene inserendo username e password forniti all'utente per effettuare l'accesso (Figura 4.2) ed è gestita tramite Shibboleth, sistema che consente l'autenticazione sia per utenze su Active Directory (interne ad Istat) che su Ldap³ (esterne, appartenenti alla rete di rilevazione) e garantisce il *Single Sign-On*.

Figura 4.2 - Login



Fonte: Istat

- 2 *Model-view-controller*: pattern architetturale molto diffuso nello sviluppo di sistemi software, in particolare nell'ambito della programmazione orientata agli oggetti e in applicazioni web, in grado di separare la logica di presentazione dei dati dalla logica di business.
- 3 *Lightweight Directory Access Protocol*: protocollo standard per l'interrogazione e la modifica dei servizi di directory come, ad esempio, un elenco aziendale di email o una rubrica telefonica o, più in generale, qualsiasi raggruppamento di informazioni che può essere espresso come record di dati e organizzato in modo gerarchico.

Per garantire la sicurezza delle password personali, vengono utilizzate le Api⁴ messe a disposizione da un microservizio esterno che consente sia di modificare la password al primo accesso sia il ripristino in caso di smarrimento.

Dopo aver effettuato l'autenticazione, il sistema conduce sulla **Home**, come mostrato in Figura 4.3, nella quale vengono riportate tutte le informazioni relative all'utente che si è autenticato, le indagini associate al suo profilo e l'ufficio di appartenenza.

Figura 4.3 - Home del sistema

	Settore	Rilevazione	Edizione	Ufficio	Profilo	Ultima sincronizzazione
Selezione	Popolazione	Indagine areale	Indagine areale 2019	Istat nazionale	Responsabile raccolta dati	Non sincronizzato
Selezione	Popolazione	Indagine da lista	Indagine da lista 2019	Istat nazionale	Responsabile raccolta dati	Non sincronizzato

Fonte: Istat

Il link “*Selezione*” permette di accedere alle varie funzioni messe a disposizione dall'applicazione, sia per l'indagine areale che per quella da lista.

Il menu principale, in Figura 4.4, è comune alle due indagini, tranne per alcune particolarità specifiche di cui daremo spiegazione quando si presenteranno. Questo menu può presentare delle differenze a livello di profilo dell'utente connesso, poiché alcune operazioni possono essere svolte solo da determinati ruoli ed è caricato dinamicamente leggendo tutte le informazioni sull'utenza che vengono passate nella comunicazione tra *front end* e *back end*.

Figura 4.4 - Menu principale

UTENTE	rossi
NOME	Mario
COGNOME	Rossi
RILEVAZIONE	Indagine areale
UFFICIO	Istat nazionale
PROFILO	Responsabile raccolta dati

Fonte: Istat

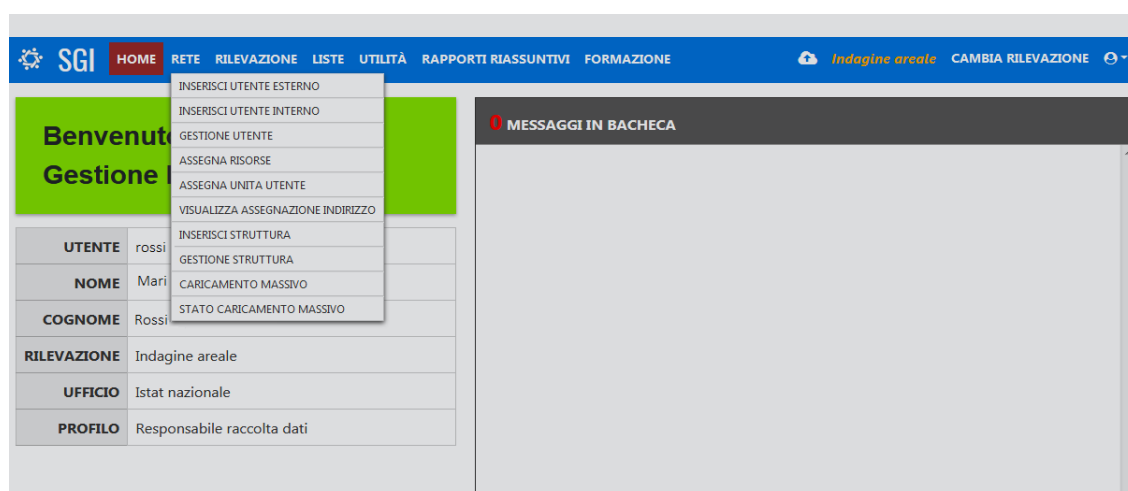
⁴ Application programming interface: indica un insieme di procedure (in genere raggruppate per strumenti specifici) atte all'espletamento di un dato compito; spesso tale termine designa le librerie software di un linguaggio di programmazione.

4. Il sistema di gestione delle indagini

Oltre al menu di accesso, che raggruppa sotto macroaree le varie funzionalità del sistema, nella pagina **Home** è possibile vedere un riepilogo dei dati dell'utente connesso e una bacheca che viene di volta in volta aggiornata con le notizie rilevanti legate alla conduzione delle indagini censuarie.

Nella Figura 4.5 sono elencate tutte le funzionalità sotto la voce **Rete**; queste ultime consentono di creare e gestire sia la rete di rilevazione, con tutti gli operatori che devono farne parte, organizzati per profili e gerarchie, sia le assegnazioni a questi delle unità di rilevazione (indirizzo per l'indagine areale, famiglie per l'indagine da lista).

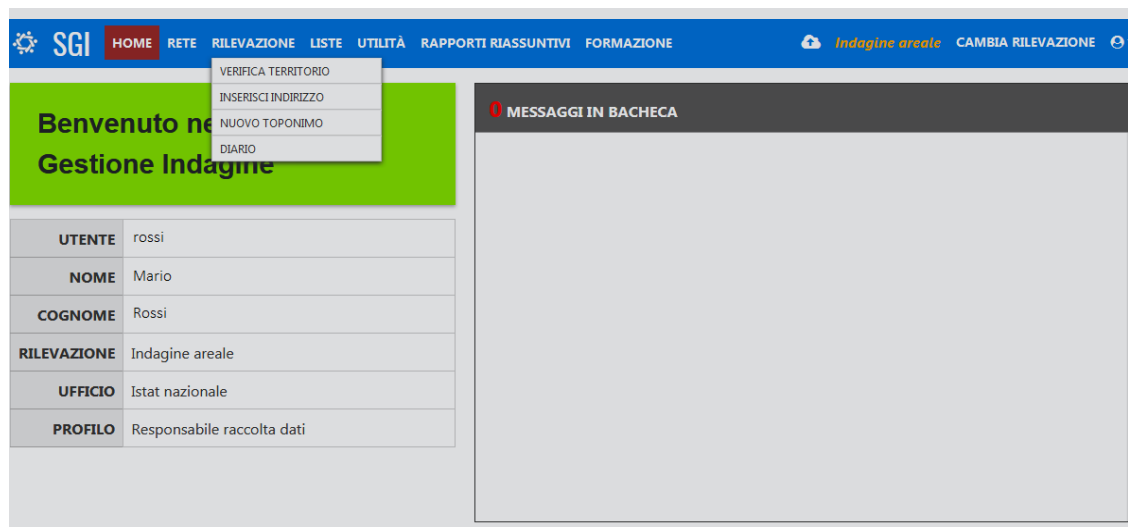
Figura 4.5 - Menu della Rete



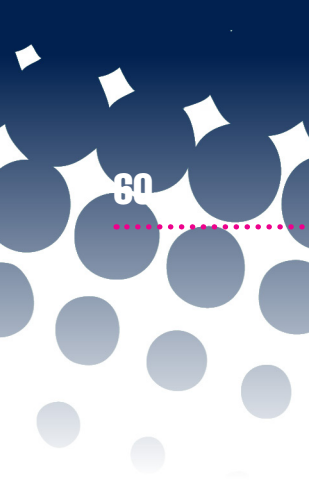
Fonte: Istat

Per l'inserimento e la modifica degli utenti, ci si avvale di un microservizio esterno che mette a disposizione delle Api per la gestione degli operatori su Ldap, l'invio di email con le credenziali di accesso e l'associazione ai gruppi di appartenenza per l'accesso ad altri applicativi legati al Censimento (portale della rete, ambiente Moodle per la formazione).

Figura 4.6 - Menu della Rilevazione



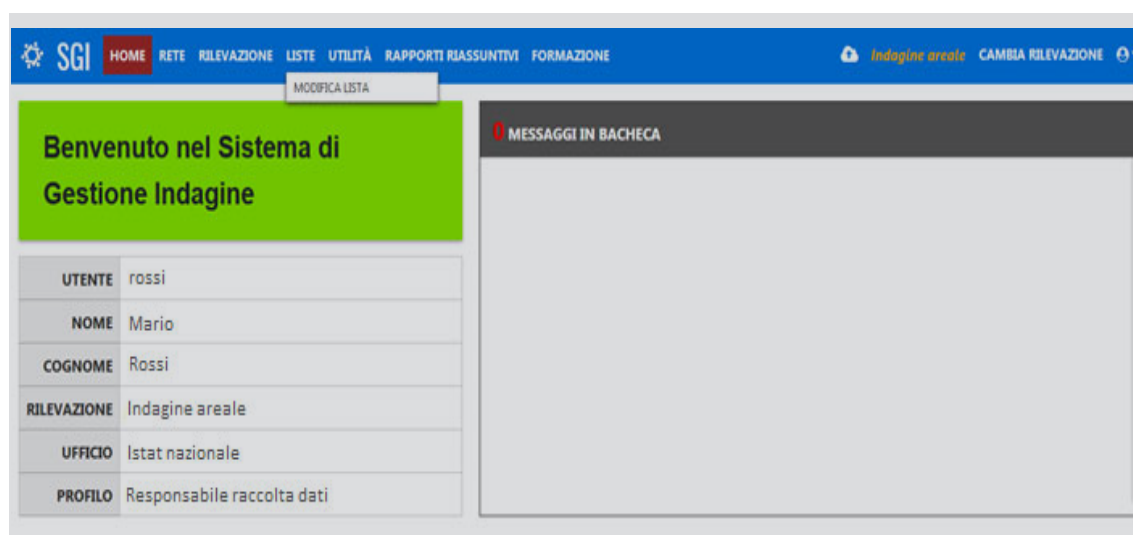
Fonte: Istat



Per la sola indagine areale è prevista la creazione delle diverse strutture (Centro comunale di rilevazione, Punto di ritiro e consegna tablet, Punti di ritiro e consegna materiale, Ucc e Ente liquidatore) che fanno da riferimento alle diverse fasi di gestione dell'indagine.

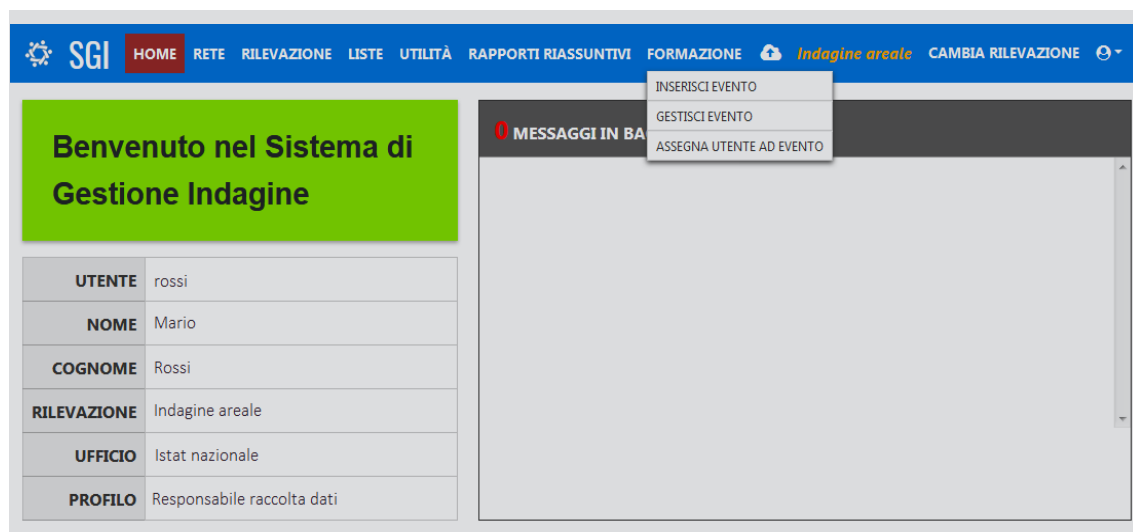
La macroarea **Rilevazione** è il centro nevralgico del monitoraggio: attraverso le sue funzioni, riportate in Figura 4.6, vengono svolte, solo per l'indagine areale, le attività di **Verifica del territorio** (validazione degli indirizzi precaricati nel sistema e inserimento di indirizzi nuovi); inoltre viene curata la gestione del **Diario**, presente per entrambe le indagini (A e L), che consente ai Rilevatori di svolgere tutta l'attività sul campo relativamente alle unità loro assegnate, dai contatti con le famiglie alle interviste. Gli altri profili della rete possono, attraverso questa funzionalità, dare supporto in *back office* allo svolgimento delle operazioni censuarie e monitorare l'andamento delle indagini.

Figura 4.7 - Menu della Lista



Fonte: Istat

Figura 4.8 - Menu della Formazione



Fonte: Istat

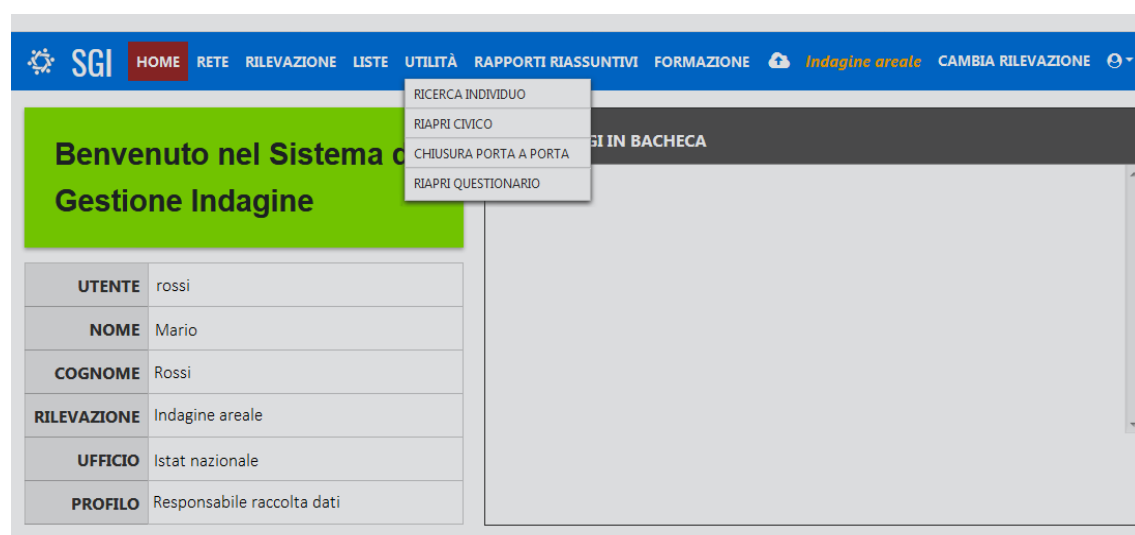
4. Il sistema di gestione delle indagini

Per la sola indagine areale sono presenti le voci di menu nella Figura 4.7 e nella Figura 4.8: la prima, il **Modifica lista** sotto la macroarea **Liste**, consente di effettuare controllo e confronto tra di dati presenti nel Registro Base degli Individui (RDB) e i dati dei singoli individui censiti durante la fase rilevazione “porta a porta”.

Il menu **Formazione**, invece, cura tutta la fase preliminare a quella censuaria vera e propria, durante la quale si svolgono corsi di formazione ai componenti della rete di rilevazione, sia in aula che a distanza, sulle modalità di svolgimento del Censimento.

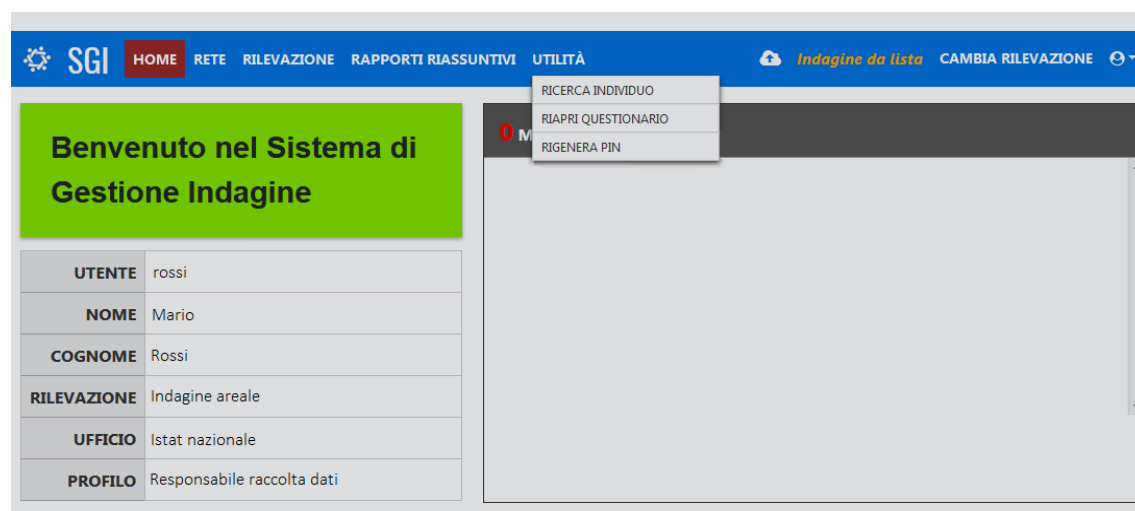
Il menu **Utilità** si differenzia da una indagine all'altra per alcune funzionalità specifiche: nelle Figura 4.9 e 4.10 sono elencate rispettivamente quelle per l'indagine areale e quelle per l'indagine da lista. In generale il menu offre degli strumenti di facilitazione per alcune operazioni censuarie, come le riaperture delle unità di rilevazione, per consentire, in caso di richiesta, di lavorare nuovamente unità già chiuse, oppure offre la possibilità di rigenerare password di accesso al questionario, qualora i cittadini abbiano dimenticato la propria.

Figura 4.9 - Menu di Utilità indagine areale



Fonte: Istat

Figura 4.10 - Menu di Utilità indagine da lista

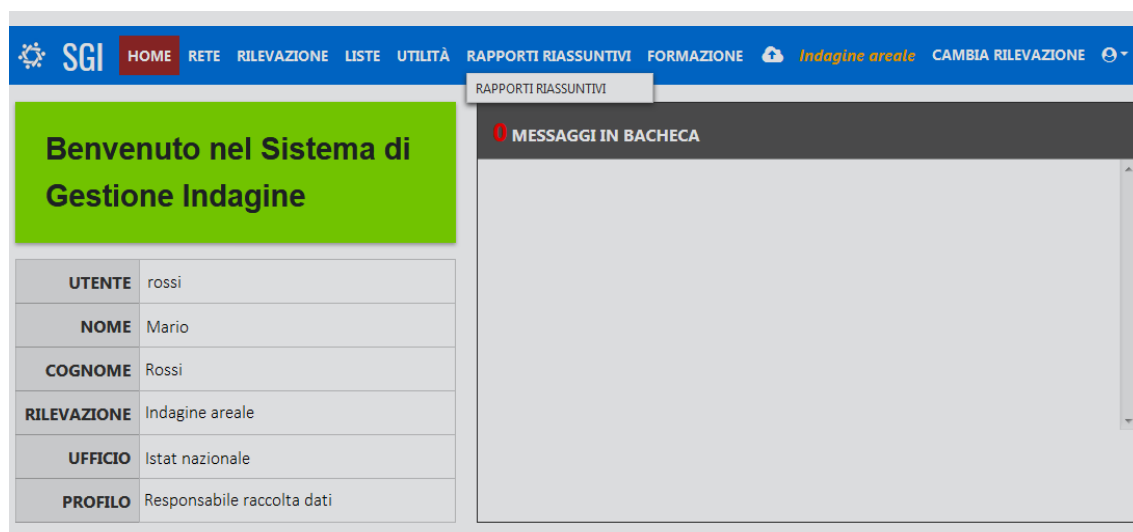


Fonte: Istat



Infine, la voce **Rapporti Riassuntivi** (Figura 4.11) consente l'accesso all'applicativo Microstrategy attraverso cui è possibile monitorare in tempo reale le rilevazioni, consultando o scaricando tavole riepilogative sull'andamento delle varie fasi, con diversi e diversificati livelli di navigazione sui dati aggregati.

Figura 4.11 - Menu rapporti riassuntivi



Fonte: Istat

4.3 Usability e user experience

Sgi è nato per gestire un numero sempre crescente di indagini, ciascuna con le proprie edizioni e i propri profili applicativi. L'interfaccia grafica e il funzionamento interno sono stati progettati per garantire uniformità e omogeneità del gestionale in tutte le sue parti, venendo incontro il più possibile all'utente e agevolando lo sviluppatore nella manutenzione dell'applicativo.

Tutte le funzionalità di Sgi rientrano in tre particolari macrostrutture che si ritiene possano rappresentare tutta la gamma di possibili funzionalità: form, tabella, form con tabella. Ciascuna di queste è a sua volta costituita da strutture di elementi il cui funzionamento e la cui grafica rimangono identici in tutte le pagine del sito.

I componenti e gli elementi che caratterizzano ogni macrostruttura sono di numero limitato e il loro comportamento è facilmente riconducibile a elementi noti nel mondo della compilazione online. C'è la possibilità di configurare questi elementi (nomi, note, avvisi, e così via) con varie proprietà, in modo tale da poter collocare e individuare meglio il loro ruolo e la loro funzione all'interno della pagina.

Il numero definito e limitato di componenti a disposizione e la continuità grafica contribuiscono alla familiarità delle aree di lavoro e alla loro memorizzazione, permettendo all'utente di riconoscere e prevedere velocemente le loro caratteristiche. Questa particolarità, legata ai comportamenti predefiniti e quindi ricorrenti di ciascun elemento, dà la possibilità all'utente di apprendere via via più rapidamente ogni nuova funzionalità.

Le macrostrutture dotate di form contengono un modulo compilabile per l'inserimento e l'invio di dati al server; in combinazione con le tabelle possono servire a filtrarne i contenuti e raggiungere un livello di precisione maggiore nella ricerca dei dati.

Gli elementi che lo compongono possono avere funzione di:

- campo di testo breve;
- campo di testo esteso;
- campo di testo con suggerimenti;
- selettore di date;
- selettore da lista;
- selettore a spunte;
- selettore radio;
- selettore di documenti;
- selettore multiplo.

Ognuno di essi ha in dotazione una vasta gamma di aiuti alla compilazione in forma di note di vario genere che si differenziano per colore e posizione a seconda del loro utilizzo; alcune di esse sono predefinite mentre altre possono essere aggiunte in fase di configurazione (Figura 4.12).

Figura 4.12 - Errori e note nei form

Modulo per l'invio dei dati

Esempio di messaggio fisso. E' possibile crearne di verdi, rossi, arancioni, gialli, ciano.

Codice fiscale *   Uffici

inserire un codice fiscale abc

Il dato richiesto è obbligatorio Non sono state trovate corrispondenze con il testo digitato

Invia Annulla

Fonte: Istat

Le icone dell'elemento a sinistra sono delle note interattive (tooltip) che vengono mostrate al passaggio del mouse. Ogni elemento ha inoltre un proprio controllo degli errori di compilazione e una propria lista di messaggi ad essi associati. Sebbene ciò che fa scattare l'errore e il messaggio che ne consegue sia sempre diverso da elemento a elemento, la modalità di visualizzazione dei messaggi e il comportamento grafico rimangono gli stessi.

Durante la compilazione di un elemento, ad esempio un campo di testo, il sistema controlla la qualità del dato prima ancora di mandare una qualunque richiesta al server. Questo permette al sistema di risparmiare risorse e tempo per altri processi e permette all'utente di avere un riscontro immediato della sua attività e correggere l'errore prima di commetterne altri. Ciò aiuta anche la comprensione della logica propria dell'elemento, ad apprendere il funzionamento e averne più controllo.

Le tabelle sono state progettate per poter essere adattate alle esigenze dell'utente. Indipendentemente dalla funzionalità è possibile ordinare i contenuti per colonne, filtrare le righe con una ricerca testuale, visualizzare solo le colonne desiderate, adattare la larghezza delle colonne e infine scaricare il contenuto della lista in formato Excel.

Le tabelle sono inoltre uno strumento interattivo complesso attraverso il quale è possibile elaborare, selezionare e inviare i dati in esse contenuti. Le operazioni per riga sono state sviluppate creando celle speciali che collezionano tutte le azioni disponibili della riga di appartenenza. Tali celle, se presenti, sono disposte lungo la prima colonna visibile della lista, in modo da facilitarne l'uso e la visualizzazione anche ai Rilevatori con il proprio tablet (Figura 4.13).

Figura 4.13 - Popup delle azioni disponibili per la riga selezionata di una tabella

Operazioni	Codice Questionario	CUAA	Denominazione	Toponimo	Comune	Provincia
Operazioni	65	00410280176	FERRONATO BATTISTA	VIA MONTECHIAF	Montichiari	Brescia
Operazioni		330010	AGRICOLA LA MERIDIA	VIA DELL'ARSEN	Torino	Torino
Operazioni		020178	SOCIETA AGRICOLA BR	VIA MONTECHIAF	Montichiari	Brescia
Operazioni		180199	AZIENDA AGRICOLA LA	VIA PROVINCIALE	Casalmaggiore	Cremona
Operazioni		100985	GRUPPO VOLONTARI F	VIA MILANO,39	Chiari	Brescia
Operazioni		470170	SOCIETA AGRICOLA BIK	VIA BELLANDI,35	Montichiari	Brescia
Operazioni		330055	CIVASCO SOCIETA' SEN	VIA ETTORE DE SC	Torino	Torino
Operazioni		330174	FLORICOLTURA CHESIN	VIA SAN GIOVANNI	Montichiari	Brescia
Operazioni		420177	PIOVANELLI GIUSEPPE	VIA DEL SERPENTI	Brescia	Brescia
Operazioni		390174	INDAL S.R.L.	VIA FELICE CAVAL	Montichiari	Brescia

537 Record trovati Esporta: Excel

Fonte: Istat

Le funzionalità più complesse si articolano a cascata su più pagine forzando l'utente a una navigazione sequenziale. La navigazione sequenziale garantisce un uso guidato delle varie parti della funzionalità e un flusso di navigazione più chiaro; è pertanto più sicura e meno soggetta a errori. Inoltre l'utente, seppur vincolato a seguire i passi dettati dalla funzionalità, è sempre libero di risalire in qualunque momento a una delle pagine precedenti. Nella Figura 4.14 possiamo vedere una lista di nomi affiancati (breadcrumb), in testa alla pagina, che rappresentano il titolo della funzionalità corrente e delle sue parti. Tale lista indica infatti la navigazione sequenziale in corso e permette non solo la navigazione a ritroso ma è anche un punto di riferimento per l'utente che avrà così sempre chiaro il flusso del suo lavoro.

Figura 4.14 - Navigazione sequenziale: il breadcrumb

SGI HOME RETE RILEVAZIONE LISTE UTILITÀ RAPPORTI RIASSUNTIVI FORMAZIONE Indagine arretrata CAMBIA RILEVAZIONE

Navigazione: Verifica territorio / Dettaglio Indirizzo

Dettaglio Indirizzo

Dati Indirizzo

Sezione *

Dug Toponimo Civico Esponente

Esito attuale Stato Lavorazione *

lavorabile Seleziona

Dettaglio Stato * Numero Famiglie Attese *

Seleziona

Note

Fonte: Istat

4. Il sistema di gestione delle indagini

Il sistema comunica prontamente ogni sua operazione all'utente con messaggi della durata dell'operazione stessa. Durante il caricamento di una pagina, ad esempio, mostrerà le operazioni concorrenti per la sua preparazione. Questo tipo di messaggi non sono interattivi e scompaiono automaticamente ad operazione conclusa.

Hanno la duplice funzione di mostrare l'attività in corso e di bloccare le interazioni con l'utente.

Mostrare l'attività in corso ha come obiettivo quello di rendere partecipe l'utente di ciò che sta accadendo, fornire più chiarezza rispetto ai processi in atto e assicurarne che la richiesta (operazione in corso) è stata presa in carico ed è in via di completamento.

Bloccare l'interfaccia utente con questi messaggi ha la funzione di impedire che l'utente, per distrazione o impazienza, provi a eseguire operazioni concorrenti che potrebbero rallentare ulteriormente l'applicativo o restituire dati incongruenti.

Se, nel corso dell'operazione, avviene un errore di comunicazione con il server, solo allora viene stampato a schermo un avviso con un codice di riferimento (Figura 4.15).

Figura 4.15 - Messaggi di caricamento di una funzionalità con form e tabella

Fonte: Istat

Figura 4.16 - Avviso in campo verde per invio di dati con esito positivo

Fonte: Istat

Nel caso invece di operazioni eseguite dall'utente per caricare dati sul server, come ad esempio l'invio di dati da un modulo per il salvataggio, Sgi mostra l'esito dell'operazione in forma di popup (Figura 4.16).

4.4 La sincronizzazione e l'offline: funzionamento, utilizzo ed evoluzione

Per effettuare la rilevazione sul campo, Istat fornisce ai Rilevatori, preposti a tale compito, un tablet con scheda Sim, già configurato per l'utilizzo.

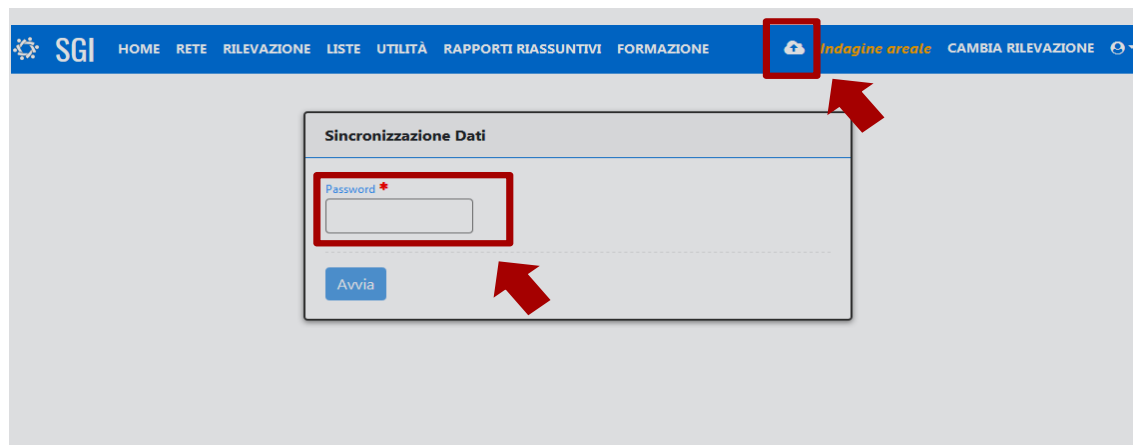
Data l'eventualità di dovere operare in zone in cui la copertura dati non è presente o non ottimale, la piattaforma è stata predisposta in modo da consentire l'utilizzo di alcune funzionalità in modalità offline, con la possibilità di sincronizzazione nel momento in cui il segnale migliora o c'è la possibilità di utilizzare una rete Wi-Fi.

La modalità offline è specifica per ogni indagine e ed è possibile avviarla nel momento in cui l'operatore seleziona l'indagine su cui deve lavorare.

Per avviare tale modalità, c'è un'icona sulla barra del menu alla cui pressione viene avviata ogni volta una fase di autenticazione obbligatoria (Figura 4.17).

L'autenticazione viene richiesta ogni volta, nonostante l'utente abbia già effettuato la login iniziale, per motivi di sicurezza, con una serie di verifiche specifiche che diano conferma che l'operatore sia abilitato a modificare dati in modalità offline.

Figura 4.17 - Avviso in campo verde per invio di dati con esito positivo



Fonte: Istat

Nel caso in cui tali condizioni non fossero verificate apparirà un messaggio di errore specifico per il tipo di problema riscontrato (Figura 4.18).

Se invece l'autenticazione va a buon fine, partirà il processo di caricamento di tutti i dati a contorno che consentono l'utilizzo completo delle funzionalità abilitate e dei soli questionari assegnati al Rilevatore.

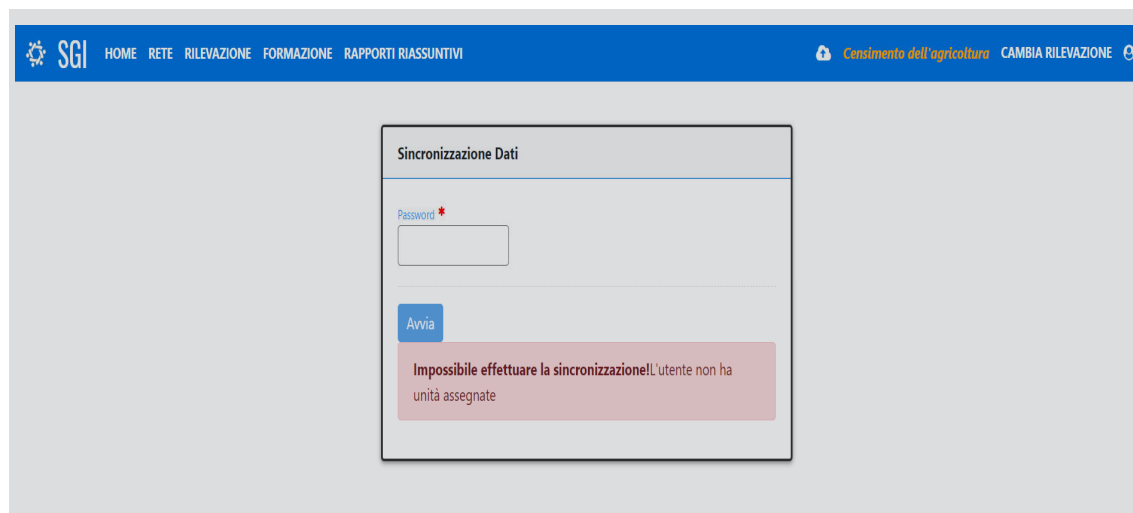
La sincronizzazione si avvale di quattro fasi:

- aggiornamento App: il sistema verifica che non ci siano state modifiche sulle pagine che dovranno lavorare in modalità offline. Tutte queste informazioni verranno conservate nella cache del browser e richiamate quando il Rilevatore inizierà a lavorare in offline;
- preparazione dati: il client valuterà se si tratta della prima sincronizzazione o di una successiva. In quest'ultimo caso predisporrà l'invio dei soli questionari modificati durante la sessione offline;

4. Il sistema di gestione delle indagini

- cambio dati: è la fase più delicata della sincronizzazione perché i dati verranno inviati al server per effettuare l'aggiornamento. L'accettazione o meno del dato modificato si baserà su alcune regole stabilite ex ante; nel caso tali regole non fossero rispettate il questionario inviato verrà scartato ed il dato rimarrà quello presente sul server.

Figura 4.18 - Avviso errore autenticazione



Fonte: Istat

Qualsiasi dato inviato dal client verrà comunque salvato in un apposito repository per avere modo di effettuare un'eventuale analisi nel caso si dovessero riscontrare delle anomalie. A completamento di tale fase il server invierà un esito positivo di tale operazione, oltre al re-invio dei nuovi dati aggiornati;

- aggiornamento dati: il client non appena riceverà l'esito positivo dal server provvederà ad aggiornare i dati ricevuti. Solo in questo caso apporterà modifiche ai dati. Un qualsiasi esito diverso o qualsiasi problema legato alla rete non comporterà nessuna modifica in attesa di una successiva sincronizzazione.

Il Rilevatore avrà modo di vedere lo stato di avanzamento di ogni fase appena descritta, come mostrato in Figura 4.19

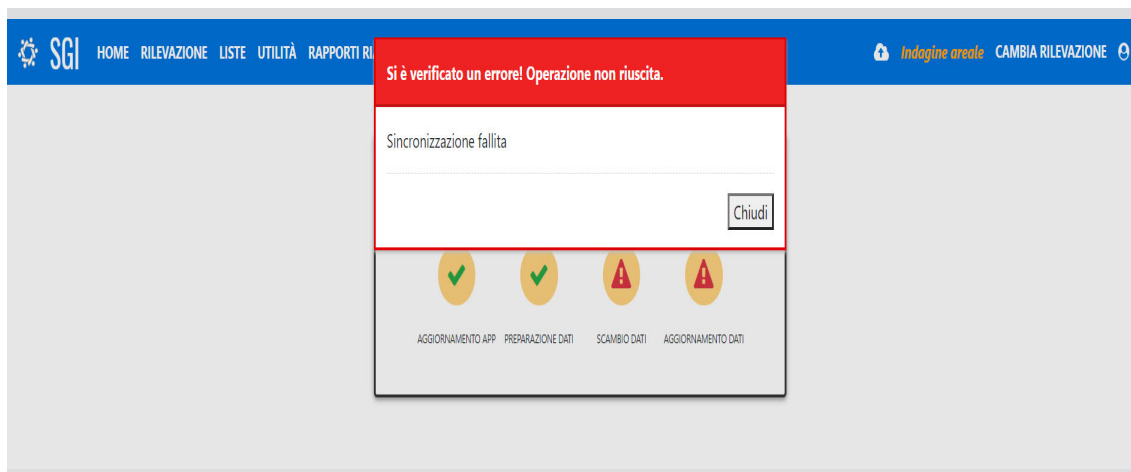
Figura 4.19 - Stato di lavorazione della sincronizzazione



Fonte: Istat

Il sistema segnala, in caso di errore, l'esatto punto nel quale si è verificata l'interruzione del processo ed invia un messaggio di errore (Figura 4.20).

Figura 4.20 - Avviso errore sincronizzazione

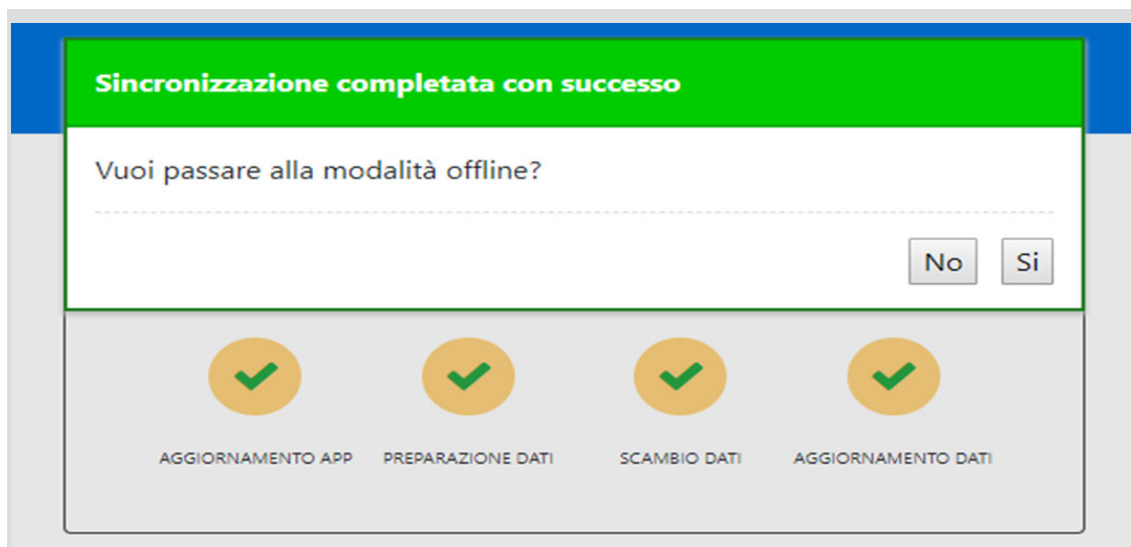


Fonte: Istat

Vista la mole di dati da trasferire durante la prima sincronizzazione, il lasso di tempo richiesto per l'esecuzione completa potrebbe essere di qualche minuto. Le sincronizzazioni successive, invece, coinvolgeranno i soli dati modificati dall'operatore in modalità offline e quindi richiederanno un tempo minore.

Poiché la durata ed il successo della sincronizzazione è influenzata dalla qualità della rete, l'indicazione fornita ai Rilevatori è di effettuarla possibilmente quando si dispone di una rete Wi-Fi. La conclusione positiva della sincronizzazione predispone Sgi all'utilizzo in modalità offline. Il passaggio non è obbligatorio, ma è a discrezione del Rilevatore che sceglierà come lavorare (Figura 4.21).

Figura 4.21 - Modalità di lavorazione



Fonte: Istat

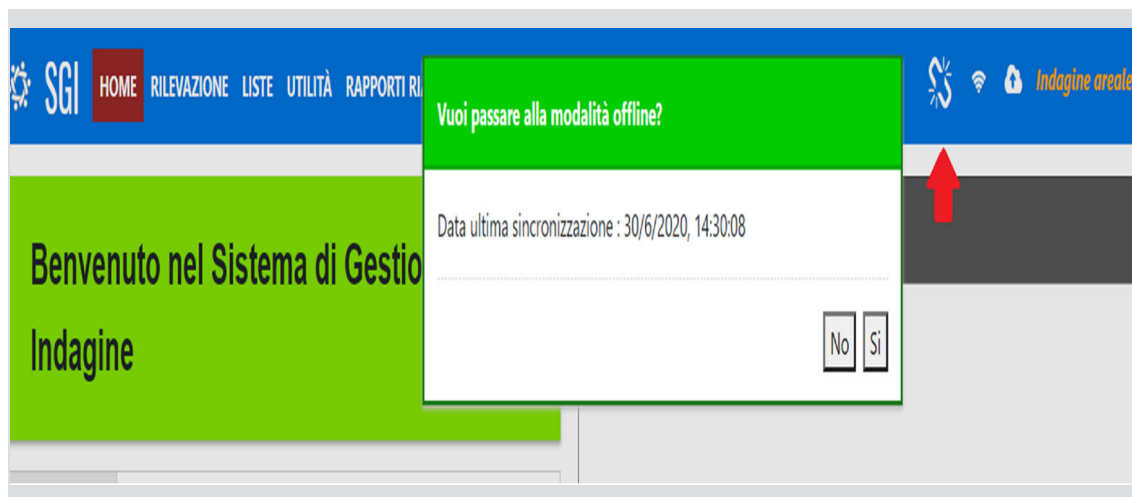
Nel caso in cui il Rilevatore decida di passare alla modalità offline, rientrando nella rilevazione di cui ha effettuato la sincronizzazione, l'icona indicante che sta lavorando online risulterà barrata. Inoltre il menu si ridurrà alle sole funzionalità predisposte a tale scopo e tutto il lavoro che effettuerà sarà salvato in locale e non visibile agli altri utenti fino a quando non verrà effettuata una nuova sincronizzazione.

Nella modalità offline è coinvolto, oltre il Sistema di gestione delle indagini, anche il questionario. Nel caso si acceda attraverso il diario, in compilazione o in visualizzazione, questo seguirà la stessa modalità di lavoro. Per tale ragione anche i microdati del questionario saranno salvati in locale nello stesso modo e con le stesse regole di flusso della modalità online. Nella fase di "preparazione dati" saranno predisposti in un unico flusso sia i dati di Sgi che quelli del questionario.

Ad ogni sincronizzazione successiva alla prima, la domanda che verrà posta dal sistema sarà invertita, cioè si chiederà al Rilevatore se desidera rimanere in modalità offline o passare a quella online. In generale, dal momento in cui il Rilevatore effettua la prima sincronizzazione, ha sempre la possibilità di passare da una modalità all'altra grazie alla presenza di un'ulteriore icona sul menu accanto a quella della rete (Figura 4.22).

Poiché il passaggio in offline porterà l'operatore a lavorare sui dati salvati nell'ultima sincronizzazione e vista la possibilità che nel frattempo quegli stessi questionari potrebbero essere stati lavorati online, il sistema chiederà conferma indicando la data dell'ultima sincronizzazione. Sarà l'operatore a decidere se effettuare una nuova sincronizzazione o lavorare con quei dati (ad esempio per perdita improvvisa del segnale).

Figura 4.22 - Scelta modalità di lavorazione



Fonte: Istat

Per le edizioni future delle rilevazioni si stanno valutando diverse strade:

- utilizzare l'attuale web app predisposta all'utilizzo in modalità offline, ma aggiornata di continuo con le ultime tecnologie che consentano di sfruttare al massimo le evoluzioni dei browser in tale contesto;
- utilizzare delle app specifiche per le funzionalità offline mantenendo separati i due mondi. Anche in questo caso sarebbe la sincronizzazione la fonte di raccordo tra le due fonti.

5. IL MONITORAGGIO DELLE RILEVAZIONI¹

Introduzione

Il capitolo mostra i dati relativi all'andamento di tutte le fasi di rilevazione delle due indagini campionarie areale e da lista. Oltre ad un nuovo Sistema di gestione delle indagini, per la prima volta nel Censimento della Popolazione la reportistica necessaria al monitoraggio è stata prodotta utilizzando lo strumento *Microstrategy*.

I report, progettati tramite tale strumento e visualizzabili in Sgi, disaggregati fino a livello territoriale comunale e fino al dettaglio per singolo utente, e la produzione di report *ad hoc* prodotti dalla struttura responsabile della conduzione delle indagini, hanno permesso di avere un quadro puntuale dell'andamento delle due rilevazioni.

Il monitoraggio giornaliero dello stato di avanzamento delle attività di rilevazione ha consentito di correggere in corso d'opera le anomalie e di intervenire nei casi critici, con il supporto dei Responsabili Istat territoriali, e in alcune situazioni con il supporto delle Prefetture.

In tutte le fasi delle indagini areale e da lista si è proceduto ad un monitoraggio giornaliero e costante delle attività di rilevazione sul campo e di quelle svolte in *back office* a livello comunale. Tramite Microstrategy è stato possibile produrre report dettagliati per regione, provincia e comune, fino ad arrivare a livello di singolo operatore della rete.

5.1 Il monitoraggio della rilevazione areale

Il monitoraggio della rilevazione areale è stato il più complesso perché più articolata la rilevazione rispetto all'indagine da lista e maggiore il numero di fasi da monitorare. Nel complesso sono stati progettati tramite il sistema Microstrategy e visualizzabili in Sgi nove report disaggregati a livello territoriale (regione, provincia, comune) e otto di questi fino a livello di singolo utente della rete comunale. I report erano visibili da tutti gli attori della rete per territorio di competenza e profilo ricoperto. Ai suddetti report si sono aggiunti report complessi ad hoc costruiti in base ad esigenze di monitoraggio globale giornaliero.

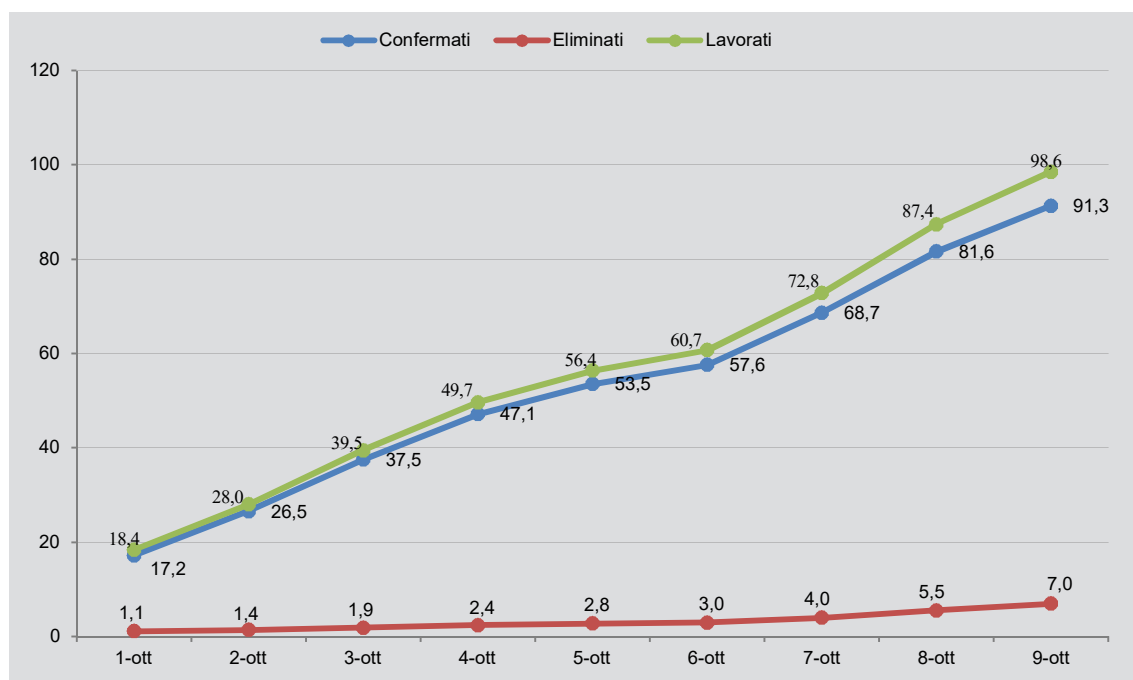
5.1.1 La Verifica del territorio

La Figura 5.1 mostra l'andamento della validazione degli indirizzi precaricati sul sistema Sgi, che si è svolta dal 1° al 9 ottobre. A metà del periodo di validazione sono stati lavorati più della metà degli indirizzi campione precaricati sul sistema (56,4 per cento), con una quota molto rilevante di indirizzi confermati (la gran parte dei quali è stata individuata sul territorio e quindi confermata dai Rilevatori). Dopo una settimana di lavoro sul campo si

¹ Il capitolo è stato curato da Novella Cecconi. L'introduzione e il paragrafo 5.2 sono stati redatti da Novella Cecconi. Il paragrafo 5.1.1 è stato redatto da Roberta Gaetano. Il paragrafo 5.1.2 è stato redatto da Alessandro Fratonì. Il paragrafo 5.1.3 è stato redatto da Manuela Bussola. Le elaborazioni dei dati relativi al paragrafo 5.1.1 sono state curate da Novella Cecconi. Le elaborazioni dei dati relativi ai paragrafi 5.1.2 e 5.1.3 sono state curate da Alessandro Fratonì.

assiste ad un'accelerazione nella verifica degli indirizzi; tra il settimo e l'ottavo giorno viene validato il tredici per cento degli indirizzi precaricati in Sgi.

Figura 5.1 - Indirizzi precaricati validati per giorno di rilevazione (valori percentuali cumulati)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Se si analizza l'andamento della validazione per tipo di campionamento (Figure 5.2 e 5.3) si osserva nel complesso una maggiore percentuale di validazione nel caso di campionamento per indirizzo rispetto al campionamento per sezione.

A metà della rilevazione sono stati validati nel primo caso il 63,1 per cento degli indirizzi e nel secondo caso il 48,7 per cento².

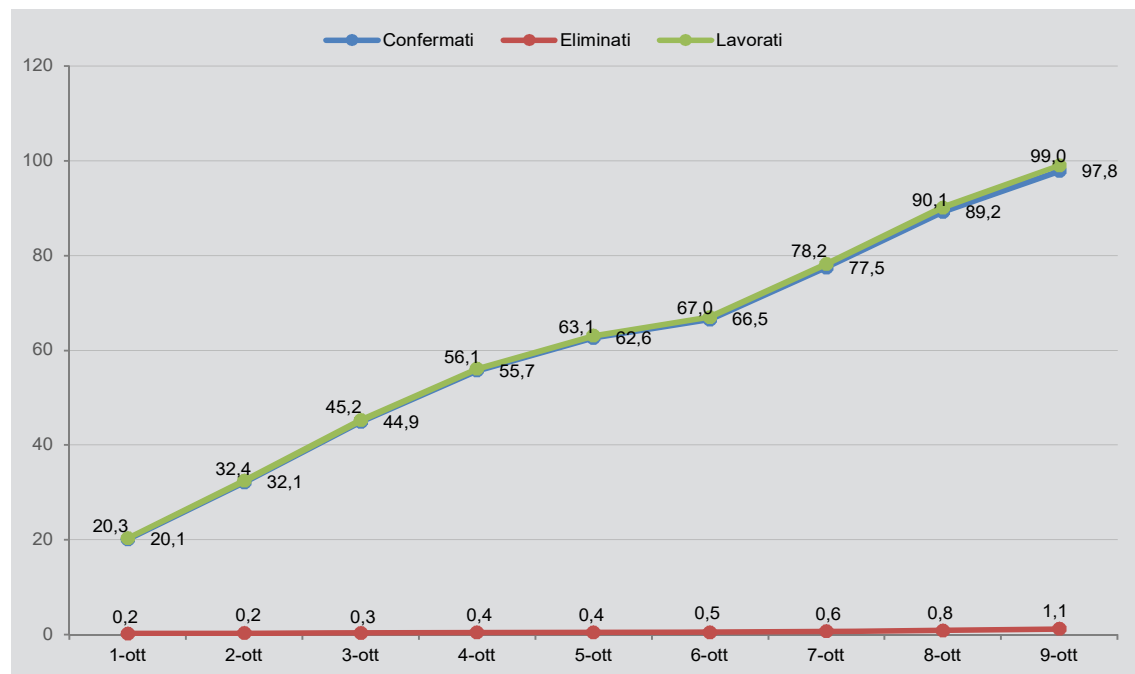
Ciò sicuramente è dovuto al fatto che nel caso di campionamento per sezione i Rilevatori dovevano battere a tappeto tutta la sezione e inserire anche nuovi indirizzi presenti sul territorio ma non precaricati in Sgi, mentre nel campionamento per indirizzo, sebbene il campione di indirizzi era sparso sul territorio e non in un'area definita come la sezione di censimento, il Rilevatore doveva solo verificarne la presenza o meno sul campo.

Negli ultimi giorni di attività il divario diminuisce e in entrambi i tipi di campionamento, sono stati lavorati quasi tutti gli indirizzi precaricati nel sistema.

² Nei dati relativi al primo giorno di verifica del territorio sono comprese anche le validazioni effettuate dal Rucc da luglio a settembre.

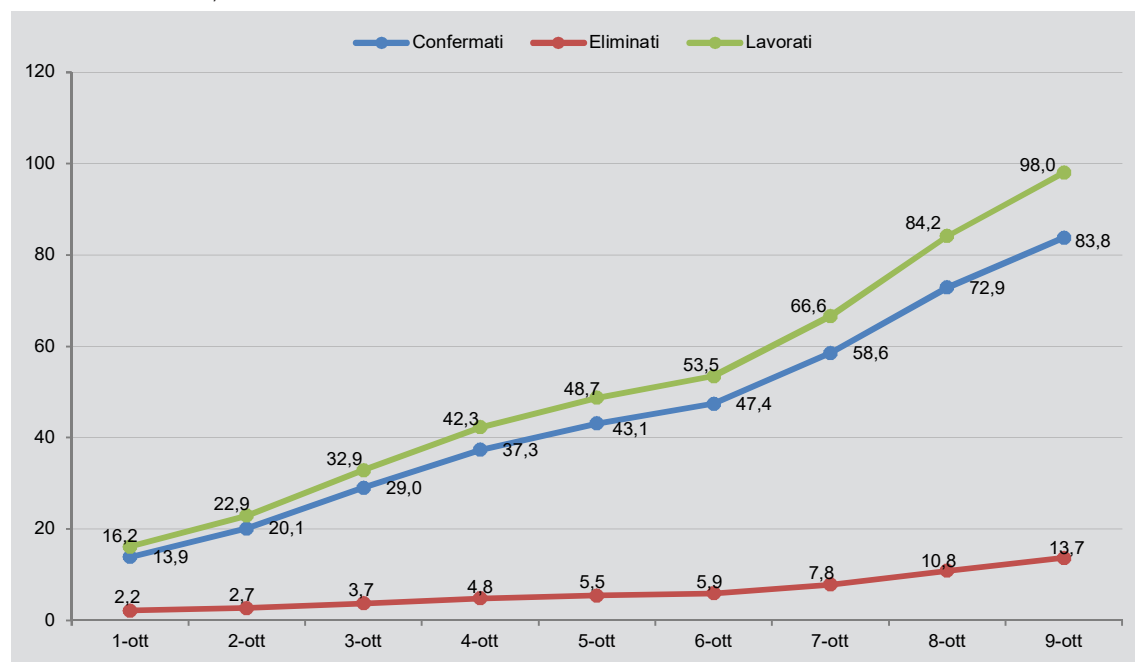
5. Il monitoraggio delle rilevazioni

Figura 5.2 - Campionamento per indirizzo. Indirizzi precaricati validati per giorno di rilevazione (valori percentuali cumulati)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

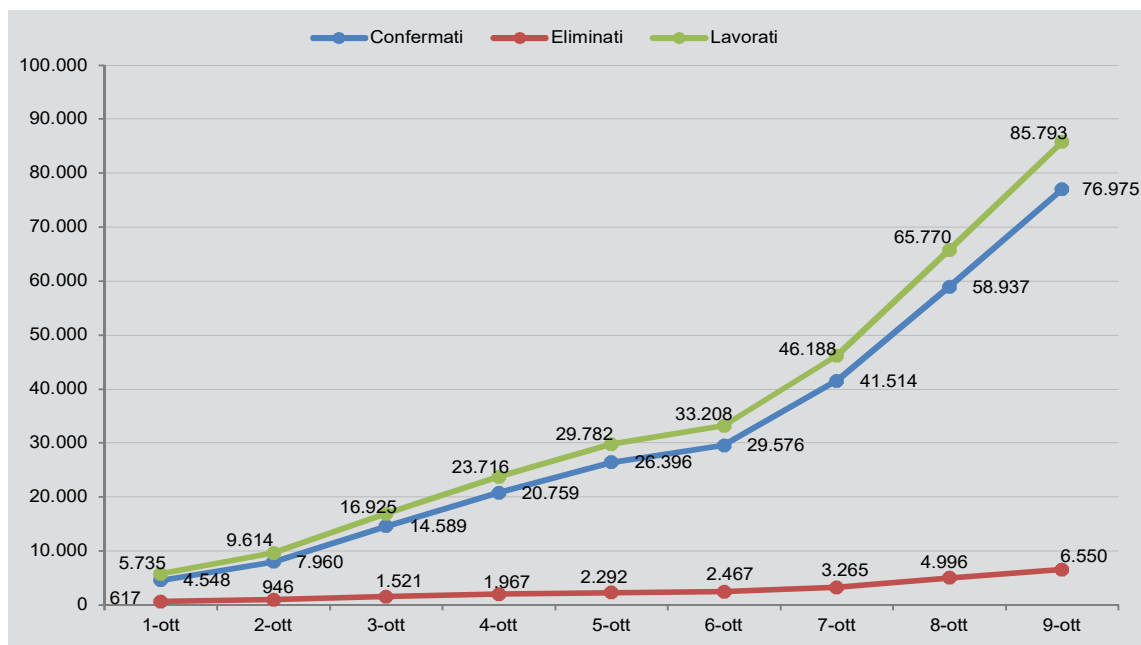
Figura 5.3 - Campionamento per sezione. Indirizzi precaricati validati per giorno di rilevazione (valori percentuali cumulati)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

La Figura 5.4 riporta l'andamento degli inserimenti di nuovi indirizzi nel periodo di rilevazione sul campo. Nei primi sei giorni di rilevazione sono stati inseriti 4-5 mila nuovi indirizzi al giorno. La maggior parte degli inserimenti è stata effettuata invece negli ultimi tre giorni di rilevazione (61 per cento circa di nuovi indirizzi).

Figura 5.4 - Nuovi indirizzi inseriti in Sgi per giorno di rilevazione (valori assoluti)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

A livello regionale si osservano delle differenze. All'inizio della rilevazione i comuni della Sicilia, della Calabria e della Toscana partono in ritardo rispetto ai comuni delle altre regioni. A metà della rilevazione i comuni della Sardegna, del Veneto, della Lombardia e dell'Emilia Romagna hanno validato più del 62 per cento degli indirizzi precaricati nel sistema Sgi, in ritardo quelli del Lazio, Abruzzo, Liguria, Molise e Sicilia, che hanno validato meno della metà degli indirizzi. Tali dati possono essere influenzati anche dal tipo di campionamento assegnato ad ogni comune (Tavola 5.1).

Tavola 5.1 - Indirizzi precaricati validati per giorno di rilevazione e regione (valori percentuali cumulati)

REGIONE	GIORNO DI RILEVAZIONE								
	1-Oct	2-Oct	3-Oct	4-Oct	5-Oct	6-Oct	7-Oct	8-Oct	9-Oct
Piemonte	22,8	31,0	42,6	50,9	57,3	62,5	74,5	90,3	99,5
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	20,7	29,8	34,8	54,6	59,5	60,3	72,0	95,9	100,0
Liguria	13,2	22,2	34,5	43,4	48,7	52,7	66,7	86,5	99,0
Lombardia	26,5	36,8	47,3	56,7	63,0	66,1	76,1	87,0	97,9
Trentino-Alto Adige/Südtirol	12,1	23,8	34,4	48,6	57,3	60,8	78,3	89,6	99,9
Bolzano/Bozen	13,0	26,5	35,9	50,3	56,1	59,1	78,4	90,9	99,9
Trento	11,8	22,7	33,7	47,9	57,8	61,5	78,3	89,1	100,0
Veneto	20,4	30,2	42,6	55,3	63,2	68,0	79,3	92,5	98,8
Friuli-Venezia Giulia	16,1	25,0	37,4	47,6	53,3	60,0	74,8	88,3	100,0
Emilia-Romagna	22,2	33,3	44,2	54,1	62,3	69,6	79,0	91,2	99,7
Toscana	9,6	21,2	34,3	44,5	53,7	58,8	71,4	86,3	98,7
Umbria	15,0	24,5	38,2	52,5	61,1	65,4	78,6	89,1	99,9
Marche	18,0	27,7	38,9	52,4	61,8	66,7	80,5	93,6	99,9
Lazio	18,2	23,4	32,5	40,7	45,3	48,6	59,2	73,4	93,0
Abruzzo	22,6	29,4	36,7	42,2	46,0	51,0	66,7	87,5	99,9
Molise	12,5	24,3	32,8	45,9	49,9	53,8	63,5	87,2	99,6
Campania	23,6	30,9	40,6	48,0	55,4	58,5	69,9	84,1	99,9
Puglia	18,1	28,5	39,9	49,9	57,5	62,0	71,8	83,6	95,6
Basilicata	10,4	20,5	34,8	49,2	57,3	59,8	76,3	88,9	99,5
Calabria	9,4	20,4	36,4	51,6	59,3	62,8	74,0	93,1	99,8
Sicilia	7,6	18,6	30,1	42,0	49,0	52,6	68,5	86,0	98,8
Sardegna	18,6	33,6	50,9	61,0	65,9	70,5	82,0	90,6	99,9
Italia	18,4	28,0	39,5	49,7	56,4	60,7	72,8	87,4	98,6

Fonte: Elaborazione su dati Istat

5. Il monitoraggio delle rilevazioni

I dati per dimensione demografica mostrano una partenza accelerata per i dodici grandi comuni e per i piccolissimi (rispettivamente 24,1 e 21,4 per cento degli indirizzi precaricati validati). A metà della rilevazione il vantaggio dei piccoli comuni si riduce ma permane quello dei grandi che hanno validato più del 66 per cento degli indirizzi. Al termine della rilevazione sono stati validati quasi tutti gli indirizzi precaricati nel sistema (Tavola 5.2).

Tavola 5.2 - Indirizzi precaricati validati per giorno di rilevazione e ampiezza demografica (valori percentuali cumulati)

CLASSE DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA	GIORNO DI RILEVAZIONE								
	1-Oct	2-Oct	3-Oct	4-Oct	5-Oct	6-Oct	7-Oct	8-Oct	9-Oct
Fino a 5.000	21,4	29,8	40,5	49,7	55,6	59,6	71,6	87,3	98,5
5.001 - 20.000	15,8	27,1	39,5	51,1	58,3	62,4	73,5	86,8	98,1
20.001 - 50.000	13,7	24,2	36,2	47,0	54,8	58,8	71,2	86,3	98,6
50.001 - 100.000	14,7	24,9	37,1	47,7	55,9	61,9	76,2	88,0	99,1
100.001 - 250.000	11,7	23,3	36,8	49,6	58,3	63,2	75,2	91,0	99,0
Oltre 250.000	24,1	38,8	50,0	59,4	66,5	68,8	82,1	93,6	99,9
Italia	18,4	28,0	39,5	49,7	56,4	60,7	72,8	87,4	98,6

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Tra i grandi comuni, a Napoli si osserva il primo giorno di rilevazione una percentuale di validazione degli indirizzi pari a 88,2 per cento. Ciò è dovuto alla scelta del comune di validare la gran parte degli indirizzi nella fase di pre-validazione, attività spettante al Rucc. A metà della rilevazione sette comuni su dodici hanno validato più del 60 per cento degli indirizzi precaricati su Sgi. Molto in ritardo rispetto agli altri sono Roma e Milano, con una percentuale di validazione prossima al 37 per cento. Tuttavia al termine della rilevazione dieci comuni su dodici hanno validato tutti gli indirizzi (Tavola 5.3).

Tavola 5.3 - Indirizzi precaricati validati nei dodici grandi comuni per giorno di rilevazione (valori percentuali cumulati)

COMUNE	GIORNO DI RILEVAZIONE								
	1-Oct	2-Oct	3-Oct	4-Oct	5-Oct	6-Oct	7-Oct	8-Oct	9-Oct
Torino	8,5	27,3	33,3	47,3	58,2	58,2	87,9	99,4	100,0
Milano	4,9	13,3	25,2	32,2	37,8	37,8	60,8	78,3	100,0
Venezia	12,0	26,4	37,1	54,3	70,2	75,5	82,2	95,4	100,0
Verona	5,9	22,4	44,4	53,8	57,0	63,6	87,4	98,6	99,3
Genova	17,7	33,9	46,8	53,2	61,3	64,5	75,8	91,9	100,0
Bologna	5,1	35,5	44,9	51,9	55,1	56,5	83,2	97,2	100,0
Firenze	3,6	29,9	66,0	79,7	79,7	79,7	85,3	94,9	100,0
Roma	6,8	12,8	18,7	30,6	36,4	40,6	58,0	82,2	100,0
Napoli	88,2	88,4	89,0	89,2	89,2	89,2	98,0	98,6	99,8
Bari	38,7	60,6	65,2	72,3	84,5	84,5	91,6	91,6	100,0
Catania	9,4	21,5	39,1	45,3	65,3	68,8	79,1	95,6	100,0
Palermo	16,4	52,0	69,1	84,8	92,0	92,7	96,8	99,5	100,0

Fonte: Elaborazione su dati Istat

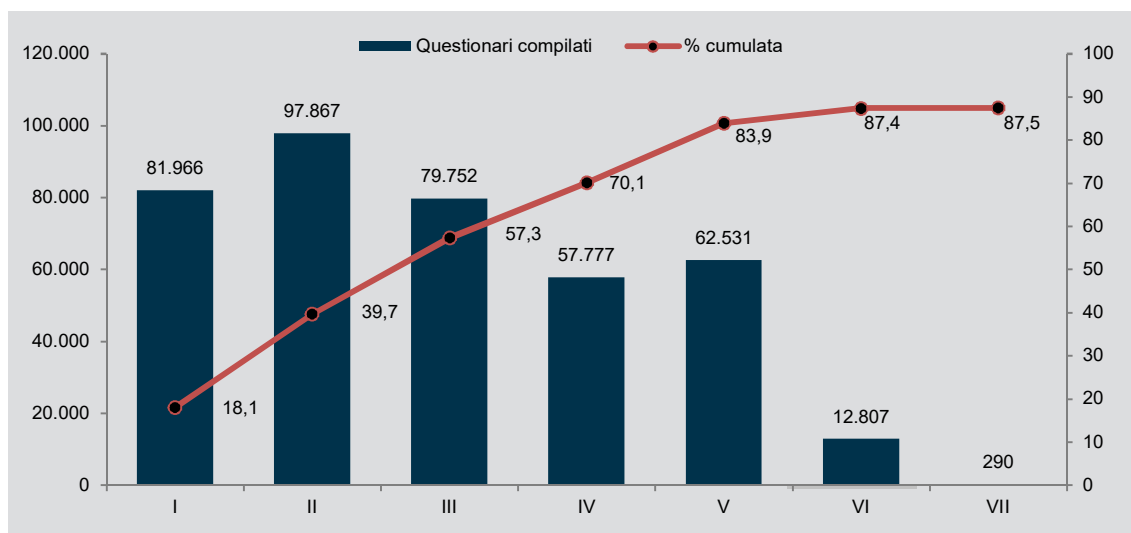
5.1.2 La Rilevazione “porta a porta”

La Figura 5.5 riporta l'andamento in valore assoluto delle interviste Capi effettuate settimanalmente nel periodo di rilevazione e le percentuali cumulate delle interviste rispetto al numero di famiglie attese. Nelle prime due settimane di rilevazione sul campo sono state



effettuate circa 180 mila interviste a domicilio, pari a poco meno del 40 per cento delle famiglie campione stimate. Il picco massimo di interviste si raggiunge nella seconda settimana di rilevazione, in cui sono state intervistate quasi 98 mila famiglie. Al termine della rilevazione la percentuale di famiglie intervistate rispetto a quelle attese è pari al 87,5 per cento.

Figura 5.5 - Questionari compilati per settimana di rilevazione (valori assoluti e percentuali cumulati) (a)



Fonte: Elaborazione su dati Istat
(a) Il valore percentuale è calcolato sul totale delle famiglie attese.

A livello regionale nella prima settimana di rilevazione si osserva un ritardo nel numero di interviste in particolare nei comuni della Campania e del Lazio; quest'ultima regione mantiene un ritardo fino alla fine della rilevazione, con il 74,2 per cento dei questionari compilati rispetto al numero di famiglie attese; un recupero invece si osserva in Campania dove la percentuale di interviste effettuate rispetto al numero di famiglie stimate è pari al 97,2 per cento. A metà della rilevazione in tutte le regioni, fatta eccezione per il Lazio, è stata intervistata più della metà delle famiglie attese (Tavola 5.4).

Tavola 5.4 - Questionari compilati per settimana di rilevazione e regione (valori percentuali cumulati) (a)

REGIONE	SETTIMANA DI RILEVAZIONE						
	I	II	III	IV	V	VI	CODA
Piemonte	17,6	38,5	56,2	69,3	86,3	89,7	90,1
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	15,9	38,5	63,3	74,7	84,6	85,3	85,3
Liguria	20,5	40,9	55,6	67,5	80,2	83,8	83,8
Lombardia	19,6	42,5	61,6	74,8	88,2	91,1	91,1
Trentino-Alto Adige/Südtirol	21,3	46,4	66,8	79,9	91,3	92,8	92,8
Bolzano/Bozen	23,5	48,9	66,3	77,7	89,0	90,5	90,5
Trento	19,7	44,5	67,2	81,6	93,0	94,6	94,6
Veneto	21,5	43,2	60,5	72,3	84,4	86,7	86,7
Friuli-Venezia Giulia	20,0	40,1	58,1	69,6	84,5	88,3	88,3
Emilia-Romagna	22,8	46,7	63,6	75,8	88,3	90,8	90,8
Toscana	21,6	43,2	58,8	69,7	82,1	85,4	85,4
Umbria	18,6	39,8	55,4	65,9	77,2	80,2	80,2
Marche	21,3	45,1	61,7	71,1	83,7	85,4	85,4
Lazio	11,6	27,4	41,6	52,8	67,4	74,1	74,2
Abruzzo	14,6	34,7	50,2	62,7	78,3	83,7	83,8
Molise	18,6	38,0	52,9	67,4	83,8	86,5	86,5
Campania	12,2	33,7	55,6	74,3	92,7	97,2	97,2

Fonte: Elaborazione su dati Istat
(a) Il valore percentuale è calcolato sul totale delle famiglie attese.

5. Il monitoraggio delle rilevazioni

Tavola 5.4 segue - Questionari compilati per settimana di rilevazione e regione (valori percentuali cumulati) (a)

REGIONE	SETTIMANA DI RILEVAZIONE						
	I	II	III	IV	V	VI	CODA
Puglia	16,3	36,9	53,9	67,1	82,0	86,5	86,5
Basilicata	17,4	38,6	57,3	71,3	84,3	86,2	86,2
Calabria	19,9	43,1	61,0	73,2	84,4	85,9	85,9
Sicilia	17,9	41,7	59,5	71,8	83,9	87,2	87,2
Sardegna	20,8	44,4	62,8	72,8	82,9	86,0	86,0
Italia	18,1	39,7	57,3	70,1	83,9	87,4	87,5

Fonte: Elaborazione su dati Istat

(a) Il valore percentuale è calcolato sul totale delle famiglie attese.

Sono i Rilevatori dei comuni medio-grandi e grandi che nella prima settimana di rilevazione riescono a intervistare più di un quinto delle famiglie attese (Tavola 5.5). Nelle settimane successive si osserva però un recupero nei comuni medi e medio-piccoli, che raggiungono, al termine della rilevazione, una copertura maggiore rispetto alle famiglie attese (rispettivamente 88,5 per cento nei comuni tra i 5 mila e 20 mila abitanti e 90,9 per cento nei comuni tra 20 mila e 50 mila abitanti).

Tavola 5.5 - Questionari compilati per settimana di rilevazione e ampiezza demografica (valori percentuali cumulati) (a)

CLASSE DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA	SETTIMANA DI RILEVAZIONE						
	I	II	III	IV	V	VI	CODA
Fino a 5.000	15,5	36,3	54,3	67,8	83,4	86,8	87,0
5.001 - 20.000	18,7	40,9	59,3	71,8	84,9	88,5	88,5
20.001 - 50.000	20,5	42,9	59,8	72,7	87,2	90,9	90,9
50.001 - 100.000	17,2	38,0	55,8	68,9	82,1	86,2	86,3
100.001 - 250.000	23,4	46,2	62,1	73,0	84,5	86,9	86,9
Oltre 250.000	21,0	44,4	60,1	70,8	81,4	83,9	83,9
Italia	18,1	39,7	57,3	70,1	83,9	87,4	87,5

Fonte: Elaborazione su dati Istat Fonte: Elaborazione su dati Istat

(a) Il valore percentuale è calcolato sul totale delle famiglie attese.

Nella prima settimana di rilevazione, due terzi dei comuni presentano percentuali di questionari compilati rispetto alle famiglie stimate comprese tra zero e 19 per cento del totale dei questionari, la restante parte dei comuni ha concluso tra il 20 e il 39 per cento delle interviste, mentre solo in una quota residuale i Rilevatori hanno effettuato più del 40 per cento delle interviste attese.

Nelle settimane successive la percentuale tende a salire e già alla terza settimana circa il 75 per cento dei comuni ha concluso almeno il 40 per cento delle interviste.

Nella quinta settimana, nel 49,1 per cento dei comuni si registra un numero di interviste rispetto alle famiglie attese tra l'80 e il 99 per cento.

A conclusione delle settimane di rilevazione il 16,8 per cento dei comuni presenta una percentuale di questionari compilati rispetto alle famiglie stimate superiore a 100; ciò indica che in quei comuni i Rilevatori sono riusciti a censire sul campo più famiglie di quante fossero state inizialmente stimate. Nel complesso circa il 72 per cento dei comuni ha raggiunto una copertura rispetto alle famiglie attese superiore all'80 per cento. Solo una quota residuale (circa il 6 per cento) non ha superato il 60 per cento dei questionari compilati (Tavola 5.6).

Tavola 5.6 - Comuni per questionari compilati e settimana di rilevazione (valori percentuali) (a)

CLASSI PERCENTUALI DI QUESTIONARI COMPILATI	SETTIMANA DI RILEVAZIONE						
	I	II	III	IV	V	VI	CODA
0-19	61,2	21,9	8,1	3,3	1,3	0,8	0,8
20-39	29,2	30,3	16,7	7,6	1,9	1,3	1,2
40-59	7,5	28,8	27,1	18,8	6,5	4,2	4,2
60-79	1,8	13,5	30,0	34,1	24,4	21,2	21,1
80-99	0,2	4,2	14,0	28,6	49,1	53,8	53,9
100	0,0	0,1	0,4	0,9	2,0	2,0	2,0
>100	0,1	1,2	3,7	6,6	14,7	16,8	16,8

Fonte: Elaborazione su dati Istat

(a) Il valore percentuale è calcolato sul totale delle famiglie attese, per questo il valore può in alcuni casi superare il 100 per cento.

Differenze nell'andamento della rilevazione si osservano in particolare nei grandi comuni. Mentre Bologna e Palermo nella prima settimana di rilevazione hanno già intervistato circa un terzo della famiglie attese, Torino, Firenze, Roma e Napoli si attestano intorno al 13-15 per cento. A circa metà della rilevazione è il comune di Genova che presenta una copertura maggiore rispetto alle famiglie stimate (76,1 per cento), seguito da Palermo e Bologna. In forte ritardo il comune di Torino con 47,4 questionari su 100 famiglie attese (Tavola 5.7).

Tavola 5.7 - Questionari compilati per settimana di rilevazione nei dodici grandi comuni (valori percentuali cumulati) (a)

COMUNE	SETTIMANA DI RILEVAZIONE						
	I	II	III	IV	V	VI	CODA
Torino	12,9	31,7	47,4	58,9	80,2	81,5	81,5
Genova	28,9	59,0	76,1	81,0	85,4	87,6	87,6
Milano	22,4	45,2	58,2	68,7	79,8	80,6	80,6
Venezia	25,2	48,6	60,5	72,5	81,0	83,8	84,3
Verona	26,4	48,2	63,6	74,5	85,5	87,6	87,6
Bologna	36,1	63,6	74,7	84,0	89,5	90,0	90,0
Firenze	15,1	45,1	62,3	72,9	81,1	83,4	83,4
Roma	15,2	34,8	50,5	60,5	73,8	78,6	78,6
Napoli	13,9	41,2	62,9	78,8	86,7	88,3	88,3
Bari	25,8	47,8	61,1	69,6	82,6	85,9	85,9
Catania	22,8	40,3	55,9	72,2	81,9	85,8	85,8
Palermo	32,9	61,4	75,5	80,4	85,0	86,3	86,3

Fonte: Elaborazione su dati Istat

(a) Il valore percentuale è calcolato sul totale delle famiglie attese.

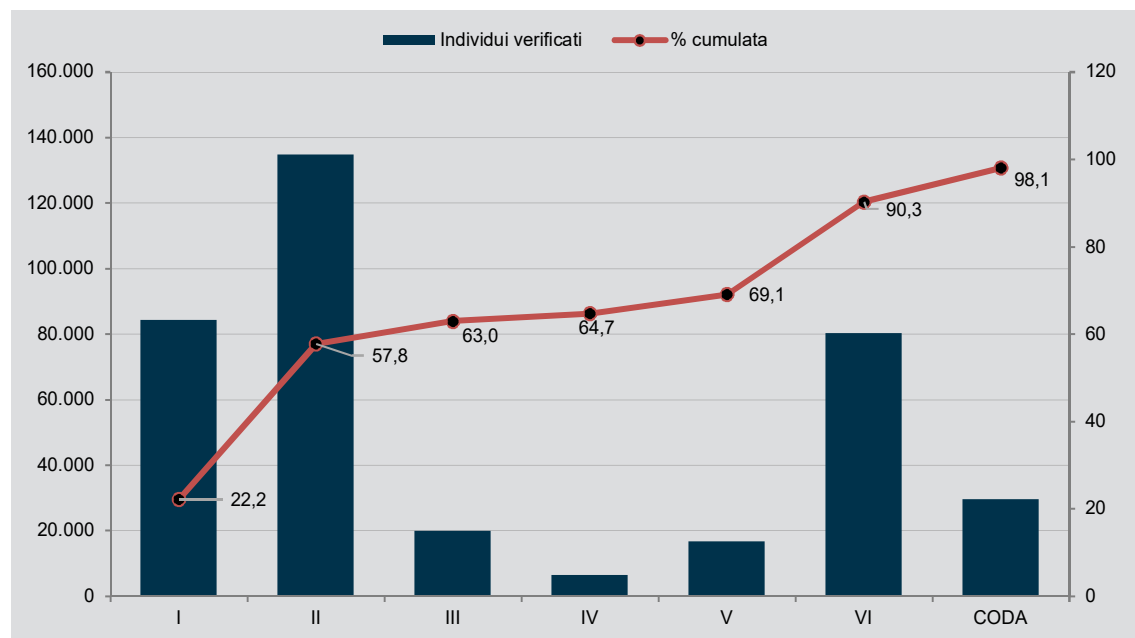
5.1.3 La Verifica della lista

Al termine della fase di Rilevazione “porta a porta” sono circa 379 mila le discordanze tra quanto rilevato e quanto presente nel Registro base degli individui, da verificare in *back office* e con un eventuale ritorno sul campo.

Nelle prime due settimane di attività i comuni hanno verificato quasi il 58 per cento delle posizioni individuali; le verifiche subiscono una battuta di arresto nelle tre settimane successive, con le ultime attività legate all'indagine da lista e le festività natalizie, per poi riprendere nelle ultime settimane, con un recupero del 28 per cento circa di individui verificati (Figura 5.6).

5. Il monitoraggio delle rilevazioni

Figura 5.6 - Individui verificati per settimana (valori assoluti e percentuali cumulate)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Risultano disomogenee le attività di verifica a livello regionale. I comuni della Valle d'Aosta nella prima settimana hanno sanato il 48 per cento circa delle posizioni, in considerazione del basso numero di individui da verificare. I comuni della Calabria, Campania e Lazio mostrano un ritardo nelle attività di verifica rispetto ai comuni delle altre regioni, che viene recuperato solo nelle ultime settimane.

Tavola 5.8 - Individui verificati per settimana di rilevazione e regione (valori percentuali cumulate)

REGIONE	SETTIMANA							CODA
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Piemonte	27,5	75,6	88,1	89,4	90,1	96,9	99,9	99,9
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	47,9	81,9	84,2	85,5	85,5	88,4	100,0	100,0
Liguria	21,0	69,9	78,6	79,6	83,5	92,5	100,0	100,0
Lombardia	19,7	53,9	63,5	66,2	68,6	83,2	96,9	96,9
Trentino-Alto Adige/Südtirol	18,4	74,3	85,2	87,0	91,7	96,3	100,0	100,0
Bolzano/Bozen	21,1	79,4	93,2	93,2	93,9	100,0	100,0	100,0
Trento	16,0	69,6	77,9	81,2	89,6	92,8	100,0	100,0
Veneto	16,7	54,2	62,0	63,7	66,6	81,3	96,0	96,0
Friuli-Venezia Giulia	19,9	58,2	66,5	70,8	77,7	93,4	99,1	99,1
Emilia-Romagna	17,9	72,9	84,2	85,1	85,9	93,2	98,5	98,5
Toscana	14,4	58,3	64,6	65,6	70,9	89,4	99,9	99,9
Umbria	24,1	71,7	80,8	82,5	87,2	96,9	99,9	99,9
Marche	23,7	75,8	84,8	86,3	86,8	97,6	100,0	100,0
Lazio	9,4	41,8	50,3	53,2	58,7	73,9	91,0	91,0
Abruzzo	15,0	65,2	75,3	76,3	77,0	94,2	100,0	100,0
Molise	20,3	81,4	89,0	89,0	89,6	99,4	100,0	100,0
Campania	8,6	35,8	41,3	43,0	46,2	82,2	100,0	100,0
Puglia	16,1	59,4	65,0	65,6	66,9	84,9	98,2	98,2
Basilicata	19,6	76,7	85,8	88,9	88,9	97,4	100,0	100,0
Calabria	7,7	49,2	60,4	61,8	63,6	83,1	99,7	99,7
Sicilia	12,9	44,1	55,1	56,5	61,0	84,6	99,9	99,9
Sardegna	18,4	61,9	70,6	71,2	72,1	80,5	100,0	100,0
Italia	15,2	54,2	63,0	64,7	67,7	85,4	98,1	98,1

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Dopo tre settimane i comuni della provincia autonoma di Bolzano, del Molise e del Piemonte hanno verificato circa il 90 per cento delle posizioni individuali (Tavola 5.8).

Le attività di verifica nei comuni piccoli e medio-piccoli sono più veloci rispetto a quelle dei comuni più grandi, poiché nella maggior parte dei casi vi è un minor numero di discordanze da verificare. In tre settimane i piccoli comuni hanno lavorato più del 72 per cento delle discordanze contro il 56 per cento nei grandi comuni (Tavola 5.9).

Tavola 5.9 - Individui verificati per settimana di rilevazione e ampiezza demografica (valori percentuali cumulati)

CLASSI DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA	SETTIMANA							CODA
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Fino a 5.000	29,6	67,2	72,4	73,7	76,4	91,3	97,5	97,5
5.001 - 20.000	24,1	58,5	63,3	64,7	69,3	89,8	97,8	97,8
20.001 - 50.000	26,3	63,2	68,2	69,4	71,7	91,4	98,8	98,8
50.001 - 100.000	15,2	47,5	52,9	54,9	60,0	88,9	97,8	97,8
100.001 - 250.000	18,3	61,0	67,1	70,0	77,6	93,6	98,8	98,8
Oltre 250.000	17,8	50,7	56,5	58,6	64,9	87,3	99,9	99,9
Italia	22,2	57,8	63,0	64,7	69,1	90,3	98,1	98,1

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Il tasso di verifica degli individui presenta una accelerazione tra la prima e la seconda settimana di attività: diminuisce nettamente il numero di comuni che ha verificato fino al 19 per cento della lista (da 64,2 per cento della prima settimana si passa al 21,6 per cento della seconda), mentre aumenta il numero di quelli che concludono al 100 per cento le attività; si passa dall'8,2 per cento della prima settimana al 34,3 per cento della seconda. Nelle settimane centrali l'attività procede in maniera abbastanza regolare con un costante aumento dei comuni che via via concludono le attività di verifica. Una accelerazione si nota negli ultimi giorni disponibili, durante i quali la quasi totalità dei comuni (93,3 per cento) riesce a verificare per intero la lista delle posizioni discordanti e solamente una quota residuale non supera il 60 per cento delle verifiche (Tavola 5.10).

Tavola 5.10 - Comuni per tasso di verifica degli individui e settimana di rilevazione (valori percentuali)

CLASSI TASSO DI VERIFICA	SETTIMANA DI RILEVAZIONE							CODA
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
0-19	64,2	21,6	15,3	14,6	12,9	4,0	0,3	0,3
20-39	8,7	7,2	5,2	4,8	5,0	2,4	0,2	0,2
40-59	6,7	8,2	6,9	7,0	6,4	3,2	0,6	0,6
60-79	5,5	11,0	8,5	8,0	8,2	5,8	1,2	1,2
80-99	6,7	17,7	15,3	15,3	15,3	13,7	4,5	4,4
100	8,2	34,3	48,8	50,4	52,4	70,9	93,3	93,3

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Risultano molto diversificate le attività di verifica della lista nei dodici grandi comuni.

Il comune di Genova nella prima settimana ha verificato il 95 per cento circa delle incongruenze segnalate da Istat e il comune di Bologna poco più del 61 per cento. Genova e Firenze terminano le attività di verifica nella prime due settimane. Ciò è dovuto in parte anche alle minori posizioni da verificare nei due comuni. Roma e Napoli presentano un elevato numero di incongruenze da sanare, ma mentre nel primo caso il 63 per cento delle verifiche è stato effettuato nel primo mese di attività, nel secondo caso a due settimane dalla chiusura della fase di verifica della lista le posizioni controllate sono state circa il 58 per cento. Venezia, pur avendo un numero non elevato di posizioni da verificare, a causa

5. Il monitoraggio delle rilevazioni

dell'alluvione, che ha colpito il comune a novembre, ha impiegato tutto il tempo concesso per procedere alla verifica delle incongruenze segnalate dall'Istat (Tavola 5.11).

Tavola 5.11 - Individui verificati per settimana di rilevazione nei dodici grandi comuni (valori percentuali cumulati)

COMUNE	SETTIMANA						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Torino	5,3	85,5	88,8	100,0	100,0	100,0	100,0
Genova	94,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Milano	10,9	35,8	40,7	42,7	51,7	90,7	99,8
Venezia	2,2	15,5	15,5	15,5	42,1	81,3	100,0
Verona	25,3	79,9	89,9	90,1	90,1	100,0	100,0
Bologna	61,4	96,6	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9
Firenze	48,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Roma	12,4	58,0	61,3	63,2	72,0	96,0	100,0
Napoli	0,9	8,3	8,9	12,1	15,9	58,3	100,0
Bari	34,2	91,9	91,9	91,9	99,1	100,0	100,0
Catania	49,6	85,9	91,1	91,1	91,1	94,5	100,0
Palermo	1,0	26,0	59,5	59,7	76,4	94,9	99,6

Fonte: Elaborazione su dati Istat

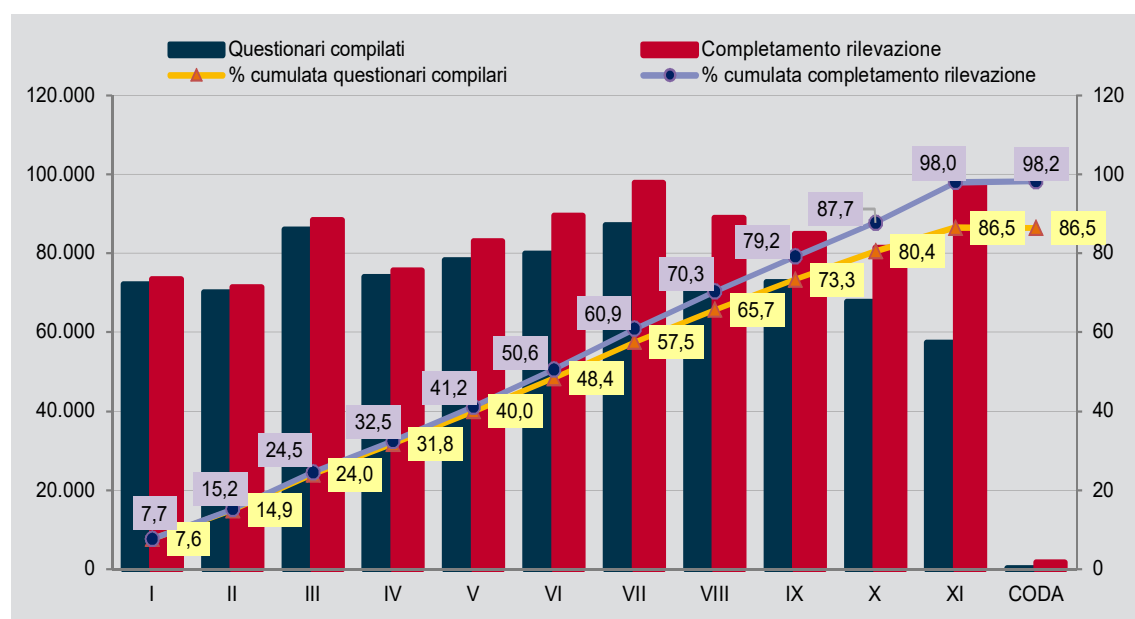
5.2 Il monitoraggio della rilevazione da lista

Per il monitoraggio della rilevazione da lista sono stati progettati tramite il sistema *Microstrategy* e visualizzabili in Sgi sei report disaggregati a livello territoriale (regione, provincia, comune) e quattro di questi fino a livello di singolo utente della rete comunale.

I report erano visibili da tutti gli attori della rete per territorio di competenza e profilo ricoperto.

Ai suddetti report si sono aggiunti report complessi ad hoc costruiti in base ad esigenze di monitoraggio globale giornaliero.

Figura 5.7 - Questionari compilati e completamento della rilevazione per settimana (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

La Figura 5.7 riporta le percentuali dei questionari compilati per settimana di rilevazione³ e il tasso di completamento⁴. Nelle prime due settimane di rilevazione circa il 15 per cento delle famiglie campione ha compilato il questionario. L'andamento si mantiene pressoché costante nelle settimane successive. I picchi maggiori di questionari compilati a settimana si osservano nella terza e settima settimana di rilevazione, a seguito dei promemoria postali alle famiglie non rispondenti, effettuati nella seconda e ultima settimana di ottobre. Anche il tasso di completamento delle attività di rilevazione va di pari passo con la percentuale di questionari compilati: a metà della rilevazione è stato lavorato circa il 60 per cento delle unità campionate.

A livello territoriale si osserva una partenza più accelerata nella risposta dei comuni del Nord (Tavola 5.12). A due settimane dall'inizio della fase di restituzione spontanea circa venti famiglie su cento di Emilia Romagna, provincia autonoma di Trento, Lombardia e Piemonte hanno compilato il questionario, contro il sei e sette per cento circa delle famiglie dimoranti rispettivamente in Calabria e Sicilia. A metà rilevazione il divario si riduce ma permane la contrapposizione tra i comuni del Nord e quelli del Sud. Al termine della rilevazione la quota di questionari compilati nel Lazio e in Calabria è inferiore rispetto a tutte le altre regioni (rispettivamente il 77,4 e l'82,3 per cento).

Tavola 5.12 - Questionari compilati per settimana di rilevazione e regione (valori percentuali cumulati)

REGIONE	SETTIMANA DI RILEVAZIONE											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	CODA
Piemonte	9,9	21,3	30,8	39,5	48,0	55,2	63,0	69,9	76,6	82,9	88,0	88,1
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	8,0	14,2	25,3	34,2	43,0	52,5	60,4	68,7	76,1	84,3	88,7	88,7
Liguria	9,6	19,0	28,5	36,9	44,9	52,9	60,3	66,7	72,9	79,4	84,5	84,5
Lombardia	10,6	21,0	32,1	41,4	49,8	57,3	64,6	71,1	77,2	82,5	86,8	86,8
Trentino-Alto Adige/Südtirol	10,0	19,8	30,0	39,6	49,0	56,9	64,3	72,0	79,6	85,6	89,3	89,3
Bolzano/Bozen	9,8	17,7	29,9	40,5	51,1	59,2	66,1	73,2	80,1	86,3	90,4	90,4
Trento	10,1	22,1	30,1	38,7	46,6	54,5	62,4	70,7	79,1	84,8	88,1	88,1
Veneto	8,6	19,1	28,3	37,2	45,8	53,7	62,1	69,9	76,7	82,8	88,4	88,4
Friuli-Venezia Giulia	6,5	15,7	26,7	36,1	46,5	54,8	63,1	70,7	77,6	83,9	88,7	88,7
Emilia-Romagna	9,4	20,2	29,3	37,3	45,7	53,4	61,8	69,0	76,0	82,7	87,6	87,6
Toscana	7,7	14,8	24,8	32,9	41,3	49,0	57,4	65,5	73,1	80,2	85,9	85,9
Umbria	7,7	13,5	24,0	32,6	40,8	47,9	56,0	64,1	72,5	80,3	85,3	85,3
Marche	9,0	15,3	26,7	35,9	45,2	54,5	63,8	71,5	79,0	85,8	89,8	89,8
Lazio	7,3	13,1	22,2	29,8	37,0	42,7	49,6	56,0	62,4	69,1	77,4	77,4
Abruzzo	6,7	11,6	20,2	27,7	35,6	43,0	51,5	59,7	67,5	76,4	84,4	84,4
Molise	5,4	9,3	16,8	23,2	30,1	40,6	52,4	61,8	71,5	82,0	88,7	88,7
Campania	4,6	8,1	14,7	20,6	27,9	36,7	47,7	58,6	68,4	77,6	87,4	87,5
Puglia	6,3	11,0	19,3	26,2	33,9	44,0	54,5	63,4	71,7	80,8	88,3	88,3
Basilicata	5,3	9,4	16,7	23,8	33,1	45,4	56,9	67,0	76,5	83,9	90,2	90,2
Calabria	3,2	6,0	11,2	15,9	21,8	31,7	44,4	55,6	66,0	74,7	82,3	82,3
Sicilia	3,8	7,8	14,7	20,1	28,7	39,8	53,0	63,6	72,8	80,5	86,7	86,7
Sardegna	6,8	11,4	20,1	27,3	35,5	45,2	55,2	64,1	72,6	79,8	86,3	86,3
Italia	7,6	14,9	24,0	31,8	40,0	48,4	57,5	65,7	73,3	80,4	86,5	86,5

Fonte: Elaborazione su dati Istat

La situazione appare analoga per quanto riguarda il tasso di completamento delle unità campionate. L'unica eccezione è il tasso di completamento della Calabria che a fine rilevazione risulta uniforme ai tassi delle altre regioni, mentre si conferma un tasso inferiore nel Lazio (Tavola 5.13).

³ Rapporto percentuale tra i questionari compilati e le famiglie campione.

⁴ Rapporto percentuale tra le unità di rilevazione per cui è stato apposto dagli operatori comunali un esito definitivo di contatto su Sgi e le famiglie campione.

5. Il monitoraggio delle rilevazioni

Tavola 5.13 - Completamento della rilevazione per settimana di rilevazione e regione (valori percentuali cumulati)

REGIONE	SETTIMANA DI RILEVAZIONE											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	CODA
Piemonte	10,1	21,7	31,8	40,9	50,1	58,5	67,2	74,9	82,5	89,9	97,5	97,7
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	8,2	14,9	26,4	35,4	44,7	56,1	65,1	74,4	82,6	91,6	99,7	99,7
Liguria	9,7	19,3	28,9	37,4	46,1	55,2	63,7	71,3	78,7	86,8	96,7	96,8
Lombardia	10,8	21,3	32,7	42,1	51,1	59,6	67,9	75,6	82,6	89,1	97,2	97,2
Trentino-Alto Adige/Südtirol	10,1	20,4	31,2	41,1	51,7	61,2	69,7	78,3	87,1	93,9	99,4	99,6
<i>Bolzano/Bozen</i>	<i>9,9</i>	<i>18,1</i>	<i>30,9</i>	<i>41,7</i>	<i>53,5</i>	<i>62,6</i>	<i>70,5</i>	<i>78,4</i>	<i>86,6</i>	<i>93,6</i>	<i>99,2</i>	<i>99,3</i>
<i>Trento</i>	<i>10,3</i>	<i>22,8</i>	<i>31,6</i>	<i>40,5</i>	<i>49,8</i>	<i>59,7</i>	<i>68,8</i>	<i>78,1</i>	<i>87,7</i>	<i>94,2</i>	<i>99,6</i>	<i>100,0</i>
Veneto	8,8	19,4	28,8	37,8	46,9	55,6	64,9	73,6	81,5	88,8	97,2	97,5
Friuli-Venezia Giulia	6,6	16,0	27,2	36,7	47,7	56,9	66,2	75,0	82,9	90,5	98,9	98,9
Emilia-Romagna	10,0	21,0	30,5	38,7	47,9	56,6	66,2	74,5	82,6	90,4	98,4	98,5
Toscana	7,7	14,9	25,2	33,4	42,2	51,4	61,0	70,4	79,4	88,2	98,8	99,1
Umbria	7,8	13,7	24,3	33,0	41,4	49,1	58,7	68,6	79,3	89,1	98,9	98,9
Marche	9,1	15,6	27,3	36,9	47,2	57,3	67,6	76,2	84,8	93,2	99,9	99,9
Lazio	7,4	13,3	22,9	31,1	38,4	44,9	52,9	60,8	68,9	77,6	94,7	94,9
Abruzzo	6,8	11,8	20,5	28,3	36,4	45,1	54,7	64,0	73,0	83,7	99,0	99,1
Molise	5,5	9,4	17,1	23,5	30,7	42,3	55,7	66,1	77,5	89,7	99,5	99,5
Campania	4,6	8,2	14,9	20,9	28,4	38,0	50,1	62,1	73,3	84,1	98,6	99,0
Puglia	6,4	11,1	19,5	26,5	34,5	45,3	56,9	66,9	76,4	86,9	98,7	98,7
Basilicata	5,4	9,6	17,1	24,5	34,1	47,2	59,9	70,9	81,5	90,4	99,8	99,9
Calabria	3,3	6,2	11,5	16,3	23,0	34,5	48,7	61,3	73,7	84,4	97,8	97,9
Sicilia	3,9	8,0	15,0	20,5	29,4	41,6	56,4	68,4	79,1	88,3	98,5	98,5
Sardegna	6,8	11,7	20,5	27,8	36,3	46,8	58,0	68,1	78,3	86,9	98,2	99,7
Italia	7,7	15,2	24,5	32,5	41,2	50,6	60,9	70,3	79,2	87,7	98,0	98,2

Fonte: Elaborazione su dati Istat

I comuni grandi presentano percentuali di questionari compilati maggiori nel primo mese di rilevazione (fase di restituzione web), mentre si assiste ad un'inversione di tendenza nei mesi successivi, nei quali il numero di questionari compilati in relazione alla famiglie campione è maggiore nei comuni più piccoli (Tavola 5.14).

Analoga situazione riguarda il tasso di completamento, anche se a fine rilevazione sono i comuni sopra i 250mila abitanti che presentano un tasso inferiore (Tavola 5.15).

Tavola 5.14 - Questionari compilati per settimana di rilevazione e ampiezza demografica (valori percentuali cumulati)

CLASSI DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA	SETTIMANA DI RILEVAZIONE											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	CODA
Fino a 5.000	6,4	13,4	22,2	30,0	39,1	48,9	59,2	68,2	76,6	84,1	89,6	89,6
5.001 - 20.000	7,1	14,5	23,5	31,3	39,7	48,4	57,8	66,3	74,4	82,2	88,7	88,7
20.001 - 50.000	7,7	14,8	23,6	31,2	39,1	47,9	57,4	65,6	73,1	80,6	87,2	87,2
50.001 - 100.000	8,1	14,9	24,4	32,1	39,8	46,7	55,1	62,9	70,7	77,4	83,5	83,6
100.001 - 250.000	8,8	17,4	26,9	35,0	43,1	50,3	58,2	65,3	71,9	77,7	82,5	82,5
Oltre 250.000	9,7	18,0	27,0	34,6	41,9	48,5	55,7	61,9	67,4	72,2	77,5	77,6
Italia	7,6	14,9	24,0	31,8	40,0	48,4	57,5	65,7	73,3	80,4	86,5	86,5

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Nella prime due settimane di rilevazione la quasi totalità dei comuni presenta percentuali di questionari compilati non superiori al 40 per cento, ma già dalla terza settimana in poi, per effetto dei remind postali, la percentuale comincia a crescere.

Nella quinta settimana circa la metà dei comuni supera il 40 per cento dei questionari compilati e nelle settimane successive il trend resta costante con un innalzamento progressivo del tasso. Nella settima settimana, per effetto del secondo promemoria postale, le famiglie che hanno compilato il questionario superano il 60 per cento in circa la metà dei

comuni coinvolti. Nelle ultime due settimane di rilevazione si nota un'accelerazione della compilazione: la percentuale di comuni che presenta tra l'80 e il 99 per cento di questionari compilati passa da 67,4 per cento a 89,6 per cento.

Tavola 5.15 - Completamento della rilevazione per settimana di rilevazione e ampiezza demografica (valori percentuali cumulati)

CLASSI DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA	SETTIMANA DI RILEVAZIONE											CODA
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	
Fino a 5.000	6,5	13,8	23,0	31,0	40,7	51,8	63,3	73,4	82,7	91,3	98,6	98,7
5.001 - 20.000	7,3	14,8	23,9	31,9	40,8	50,3	60,7	70,2	79,3	88,4	98,1	98,3
20.001 - 50.000	7,7	14,9	23,9	31,6	39,9	49,6	60,1	69,5	78,4	87,3	98,1	98,3
50.001 - 100.000	8,2	15,1	24,7	32,5	40,8	48,8	58,3	67,5	76,7	85,3	97,7	98,0
100.001 - 250.000	9,0	17,7	27,5	35,8	44,5	52,8	62,1	70,8	79,2	86,9	98,7	98,9
Oltre 250.000	10,1	18,5	28,1	36,3	44,0	51,7	60,4	68,2	75,5	82,1	95,6	95,9
Italia	7,7	15,2	24,5	32,5	41,2	50,6	60,9	70,3	79,2	87,7	98,0	98,2

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Nelle settimane successive (coda) vi è il recupero dei questionari dei comuni che hanno ottenuto una proroga per calamità naturali, che fa innalzare la percentuale di compilazione nella classe 80-99 per cento, anche se solo di pochi punti percentuali (89,8 per cento) (Tavola 5.16).

Tavola 5.16 - Comuni per classi percentuali di questionari compilati e settimana di rilevazione (valori percentuali)

CLASSI PERCENTUALI DI QUESTIONARI COMPILATI	SETTIMANA DI RILEVAZIONE											CODA
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	
0-19	99,8	76,6	37,4	21,1	8,5	3,4	1,1	0,3	0,1	-	-	-
20-39	0,2	23,1	59,1	57,0	41,1	23,5	9,9	4,3	1,4	0,2	-	-
40-59	-	0,2	3,4	21,0	45,7	52,8	41,8	24,6	11,7	3,6	0,4	0,4
60-79	-	-	-	0,8	4,4	18,1	40,0	51,8	47,1	28,7	9,8	9,7
80-99	-	-	0,1	0,1	0,3	2,1	7,2	19,0	39,6	67,4	89,6	89,8
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Per quanto riguarda il completamento dell'indagine, il tasso di lavorazione delle unità campionate mostra un andamento quasi coincidente alla percentuale di compilazione nel primo mese di rilevazione, ovvero la fase di restituzione spontanea delle famiglie, mentre si nota un'accelerazione nella fase di recupero delle mancate risposte.

La percentuale di comuni che ha lavorato più del 60 per cento delle unità campionate comincia a salire dalla quinta settimana in poi; nell'ultima settimana prima della coda finale, il 64,1 per cento ha lavorato tutte le unità campionate (100 per cento). Nei giorni successivi fino alla chiusura definitiva dell'indagine, i comuni che hanno concluso la lavorazione di tutte le unità salgono al 67,0 per cento (Tavola 5.17).

Ad un mese dall'inizio della rilevazione il 40 per cento circa delle famiglie campione dei comuni del Nord ha risposto. In ritardo rispetto agli altri sono Napoli e Catania, dove le famiglie rispondenti sono circa un quinto del campione. Il divario tra Nord e Sud si attenua nelle ultime settimane di rilevazione e nel comune di Palermo si registra una quota superiore di questionari compilati rispetto agli altri undici grandi comuni (85,4 per cento).

5. Il monitoraggio delle rilevazioni

85

Tavola 5.17 - Comuni per tasso di lavorazione e settimana di rilevazione (valori percentuali)

CLASSI TASSO DI LAVORAZIONE	SETTIMANA DI RILEVAZIONE											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	CODA
0-19	99,7	75,1	36,7	20,2	8,0	2,6	0,9	0,3	0,1	-	-	-
20-39	0,3	24,7	58,7	55,3	38,8	21,1	8,3	3,7	1,0	0,1	-	-
40-59	-	0,2	4,4	23,3	45,5	49,0	34,0	18,1	8,0	2,4	0,1	-
60-79	-	-	0,1	1,1	7,1	24,0	44,0	45,9	33,7	14,0	1,6	1,5
80-99	-	-	0,1	0,1	0,6	3,4	12,7	31,1	54,8	73,6	34,2	31,4
100	-	-	-	-	-	-	0,1	0,9	2,5	9,9	64,1	67,0

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Tavola 5.18 - Questionari compilati nei dodici grandi comuni per settimana di rilevazione (valori percentuali cumulati)

COMUNE	SETTIMANA DI RILEVAZIONE											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	CODA
Torino	11,6	23,7	32,0	40,1	47,8	52,6	58,0	62,3	67,4	71,6	75,6	75,6
Genova	12,6	24,5	33,3	41,7	48,2	55,3	61,9	68,3	73,8	78,8	82,2	82,2
Milano	10,7	20,8	30,4	38,7	45,1	49,9	55,7	60,1	64,5	68,1	72,2	72,2
Venezia	10,4	21,5	30,8	40,0	48,3	55,3	60,0	64,7	69,9	76,2	81,9	81,9
Verona	9,7	21,8	31,5	41,3	49,1	52,6	55,7	63,5	68,4	73,0	84,1	84,1
Bologna	11,2	22,2	30,1	38,1	47,0	57,3	65,9	72,6	77,5	81,4	84,2	84,2
Firenze	10,0	17,1	28,7	36,8	43,7	48,0	54,0	58,4	63,7	68,1	72,4	72,4
Roma	10,5	17,9	27,4	35,3	41,7	45,4	50,6	55,5	59,7	64,4	72,2	72,2
Napoli	6,6	10,3	17,5	23,3	30,0	37,6	47,4	60,0	69,3	76,5	82,6	82,6
Bari	9,2	15,2	25,0	32,6	41,6	50,9	59,4	65,6	71,8	76,5	80,0	80,0
Catania	3,9	7,6	13,8	19,0	26,1	32,5	40,7	46,7	55,8	63,2	71,1	71,1
Palermo	6,2	10,7	19,1	24,7	33,8	49,5	64,7	73,9	79,3	82,8	85,4	85,4

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Sempre Palermo è l'unico comune che raggiunge un tasso di lavorazione totale delle unità campione, seguito da Bologna, Milano e Venezia (Tavola 5.19).

Tavola 5.19 - Completamento della rilevazione nei dodici grandi comuni per settimana di rilevazione (valori percentuali cumulati)

COMUNE	SETTIMANA DI RILEVAZIONE											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	CODA
Torino	11,6	23,8	34,4	44,6	52,3	57,5	63,2	67,6	73,0	78,1	85,3	85,3
Milano	10,8	20,9	30,6	38,9	45,4	51,2	59,4	67,2	74,5	81,0	99,6	99,6
Venezia	10,5	21,6	33,0	42,2	50,6	57,7	63,3	68,8	75,0	83,7	97,6	99,6
Verona	9,7	21,9	31,6	41,5	49,5	55,7	59,8	68,4	74,4	79,7	98,4	99,2
Genova	12,6	24,7	33,7	42,2	48,8	56,7	64,3	72,1	79,2	85,2	94,5	94,5
Bologna	15,1	26,6	34,7	42,7	53,4	64,9	74,9	82,6	88,1	93,3	99,7	99,7
Firenze	10,0	17,2	29,0	37,2	47,3	53,9	60,6	65,6	71,6	80,0	96,1	96,1
Roma	10,6	18,0	28,7	38,1	44,5	48,6	54,7	60,8	67,7	74,2	94,4	95,0
Napoli	6,6	10,4	17,6	23,4	30,3	38,9	50,0	64,8	76,1	85,1	94,3	94,4
Bari	9,5	15,6	25,6	33,4	43,2	53,9	64,7	73,0	82,2	88,9	99,5	99,5
Catania	3,9	7,7	13,8	19,1	26,3	33,9	44,2	52,0	64,9	75,5	93,6	93,6
Palermo	6,6	11,1	20,1	25,9	35,7	54,4	72,9	84,3	90,7	94,7	100,0	100,0

Fonte: Elaborazione su dati Istat

6. I RISULTATI FINALI¹

Introduzione

Il capitolo analizza i risultati finali relativi alle diverse fasi delle due rilevazioni areale e da lista. I tassi di completamento delle singole fasi delle due rilevazioni sono molto alti, segnale che la quasi totalità dei comuni ha portato a termine le attività di rilevazione sul campo e da svolgere in back office. Molto alti il tasso di compilazione dell'indagine areale (98 per cento) e il tasso di risposta dell'indagine da lista (92,5 per cento). Se nel 2011 poco più di un terzo delle famiglie ha risposto via web al Censimento, nel 2019 la metà delle famiglie rispondenti ha optato per la compilazione online del questionario (tasso di risposta web 46,3 per cento). Infine, si analizzano i dati relativi alle famiglie non rispondenti, la maggior parte delle quali fuori target, e si riportano i risultati relativi alle famiglie per cui è stata accertata la violazione dell'obbligo di risposta e per cui è stata attivata la procedura sanzionatoria.

6.1 I risultati dell'indagine areale

La rilevazione areale ha preso avvio il 1° ottobre 2019 e si è conclusa il 17 gennaio 2020².

Come descritto nel paragrafo 1.7 l'indagine è organizzata in tre fasi: una prima fase di Validazione del territorio, una seconda fase di Rilevazione “porta a porta” e un'ultima fase di Verifica delle incongruenze tra quanto rilevato sul campo e quanto presente nel Registro base degli individui (fase di Verifica della lista).

6.1.1 La prima fase: la Verifica del territorio

La prima fase di Verifica del territorio e validazione degli indirizzi si è svolta dal 1° al 9 ottobre. Nel complesso al 9 ottobre è stato verificato il 98,6 per cento degli indirizzi precaricati nel sistema Sgi³. Degli indirizzi precaricati il 91,3 per cento è stato confermato, quindi è esistente sul territorio.

La Figura 6.1 riporta l'esito della validazione degli indirizzi precaricati nel sistema Sgi per regione e tipo di campionamento. Nel caso di campionamento per indirizzo è stato trovato sul territorio, e quindi confermato, il 98 per cento circa degli indirizzi precaricati nel sistema, mentre nel campionamento per sezione tale percentuale è pari a circa l'84 per cento.

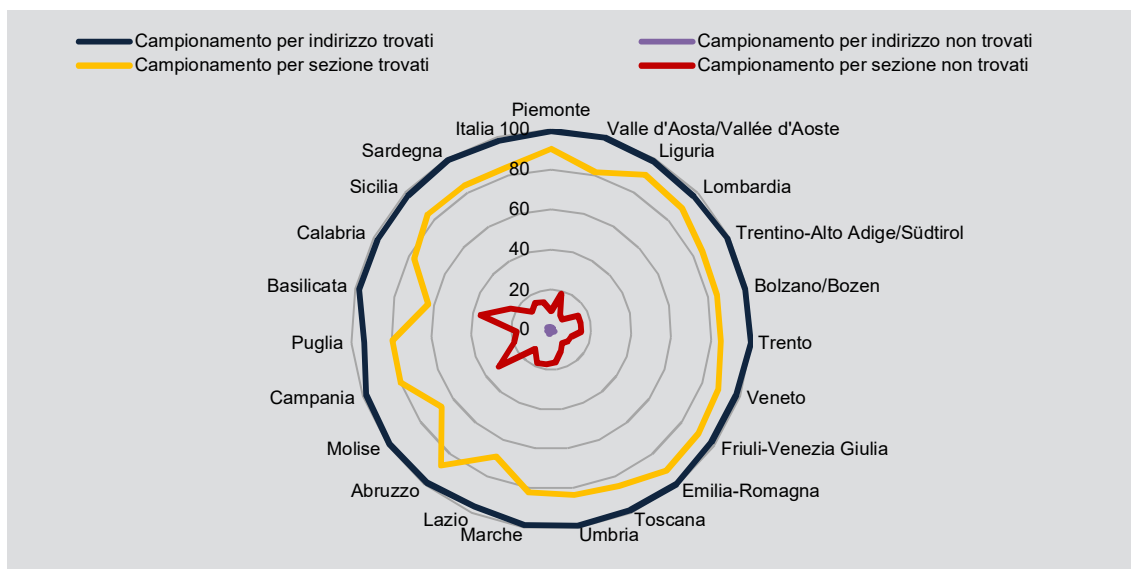
¹ Il capitolo è stato curato da Novella Cecconi. L'introduzione e i paragrafi 6.1.1, 6.1.2, 6.2.2, 6.3.2 sono stati redatti da Novella Cecconi. Il paragrafo 6.1.3 è stato redatto da Manuela Bussola. Il paragrafo 6.2.1 è stato redatto da Salvatore Di Pasquale. I paragrafi 6.3 e 6.3.1 sono stati redatti da Edwige Maiozzi. Il paragrafo 6.4 è stato redatto da Valeria Pangrazi. Le elaborazioni dei dati relativi ai paragrafi 6.1.2, 6.1.3, 6.2.2 sono state curate da Alessandro Fratonì.

² L'indagine doveva terminare il 20 dicembre ma è stata concessa una proroga a tutti i comuni considerando il ritardo accumulato da Istat per la creazione della lista da verificare nella terza fase della rilevazione, in considerazione anche della richiesta ufficiale pervenuta da Usci. Fanno eccezione dodici comuni colpiti da calamità naturali per i quali è stata concessa una proroga fino al 24 gennaio 2020.

³ Tra gli indirizzi confermati sono considerati anche quelli con esito eliminato-collegato multiaccesso, perché di fatto esistenti sul territorio ma etichettati come eliminati-collegati per agganciarli all'indirizzo padre principale.

A livello regionale e nei comuni con campionamento per indirizzo non si osservano sostanziali differenze nella validazione: in tutte le regioni, fatta eccezione per i comuni pugliesi e laziali, è stato confermato più del 97 per cento degli indirizzi campione. Importanti differenze si registrano invece nel caso di campionamento per sezione. Nel complesso sono i comuni delle regioni del Centro-sud che presentano una percentuale minore di conferma degli indirizzi precaricati sul sistema Sgi. In particolare Basilicata, Molise e Lazio registrano minor quote di indirizzi confermati (rispettivamente 62,8 - 67,2 e 69,3 per cento).

Figura 6.1 - Validazione degli indirizzi precaricati per regione e tipo di campionamento (valori percentuali)



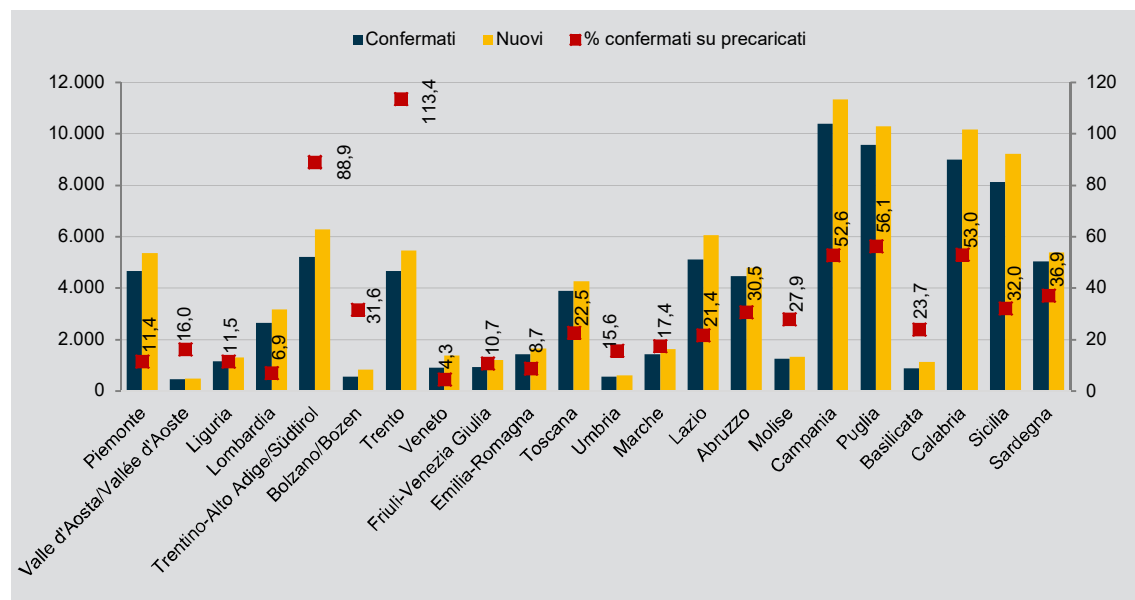
Fonte: Elaborazione su dati Istat

La Figura 6.2 riporta la distribuzione degli indirizzi inseriti per regione e la percentuale di inserimento rispetto agli indirizzi precaricati. Nel 99 per cento dei casi si tratta di indirizzi inseriti nel campionamento per sezione⁴. Nel complesso sono stati inseriti nel sistema Sgi circa 87 mila indirizzi, l'88,6 per cento dei quali è stato poi confermato. Fatta eccezione per la provincia autonoma di Trento in cui si osserva una percentuale di inserimento di nuovi indirizzi superiore al 100 per cento, dovuta ad una rinumerazione e ridenominazione di molte strade dei comuni trentini, le percentuali maggiori di inserimento di nuovi indirizzi si registrano nei comuni del Sud. Ciò è indicativo del fatto che nei comuni delle regioni del Sud gli indirizzi delle sezioni campione caricati sul sistema erano pochi, perché pochi erano quelli risultanti di buona qualità nel Registro base dei luoghi Istat (Rsbl)⁵.

⁴ Nel campionamento per indirizzo è previsto l'inserimento di nuovi indirizzi solo nel caso di indirizzi afferenti a multiaccesso non precaricati nel sistema o indirizzi di nuova denominazione da agganciare alla vecchia denominazione.

⁵ Su Sgi è stato deciso di caricare solo gli indirizzi di buona qualità per permettere ai comuni di inserire gli altri realmente esistenti sul territorio nelle sezioni campione.

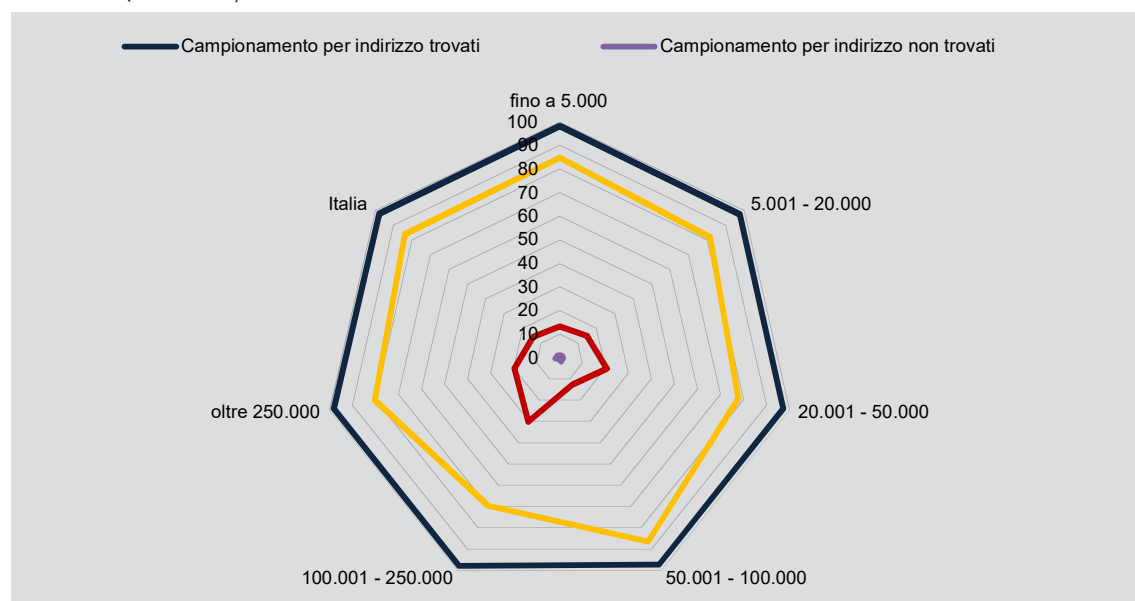
Figura 6.2 - Nuovi indirizzi inseriti in Sgi per regione (valori assoluti e percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

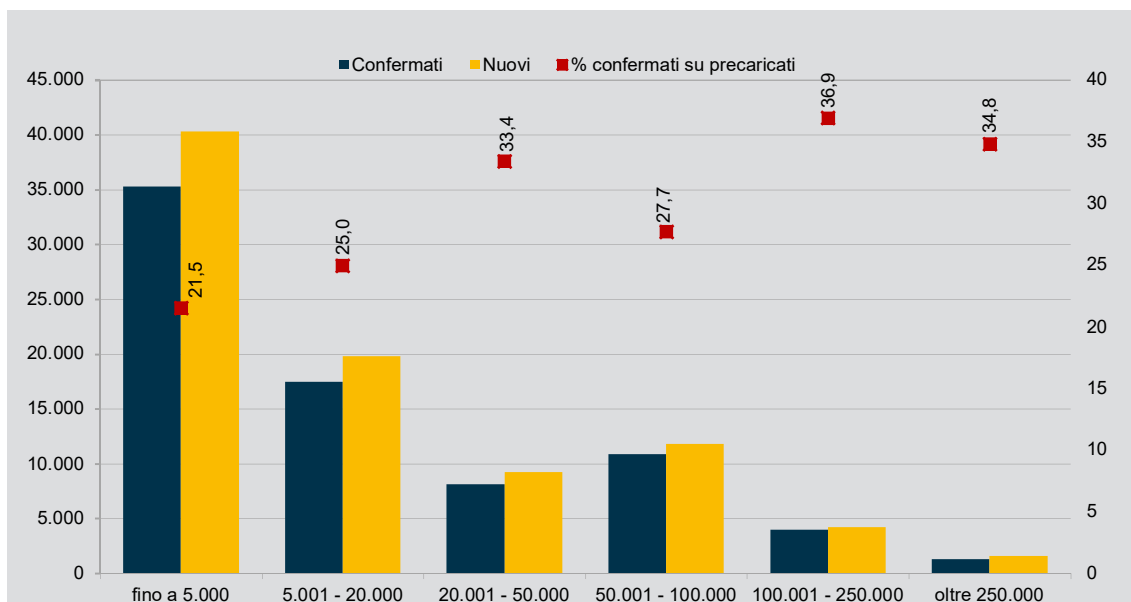
I dati sulla verifica del territorio per ampiezza demografica dei comuni non mostrano differenze sostanziali tra le percentuali di indirizzi trovati nel caso di campionamento per indirizzo. Differenze importanti invece si osservano nel campionamento per sezione: nei comuni medio-piccoli (20.001-50.000) e medio-grandi (100.001-250.000) sono stati trovati sul territorio meno indirizzi precaricati su Sgi rispetto ai comuni di altra ampiezza demografica (rispettivamente il 69,7 e il 77,7 per cento). Infatti proprio in questi comuni, a cui si aggiungono i comuni grandi, è stata inserita la maggiore percentuale di indirizzi nuovi rispetto ai precaricati (Figure 6.3 e 6.4).

Figura 6.3 - Validazione degli indirizzi precaricati per ampiezza demografica e tipo di campionamento (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

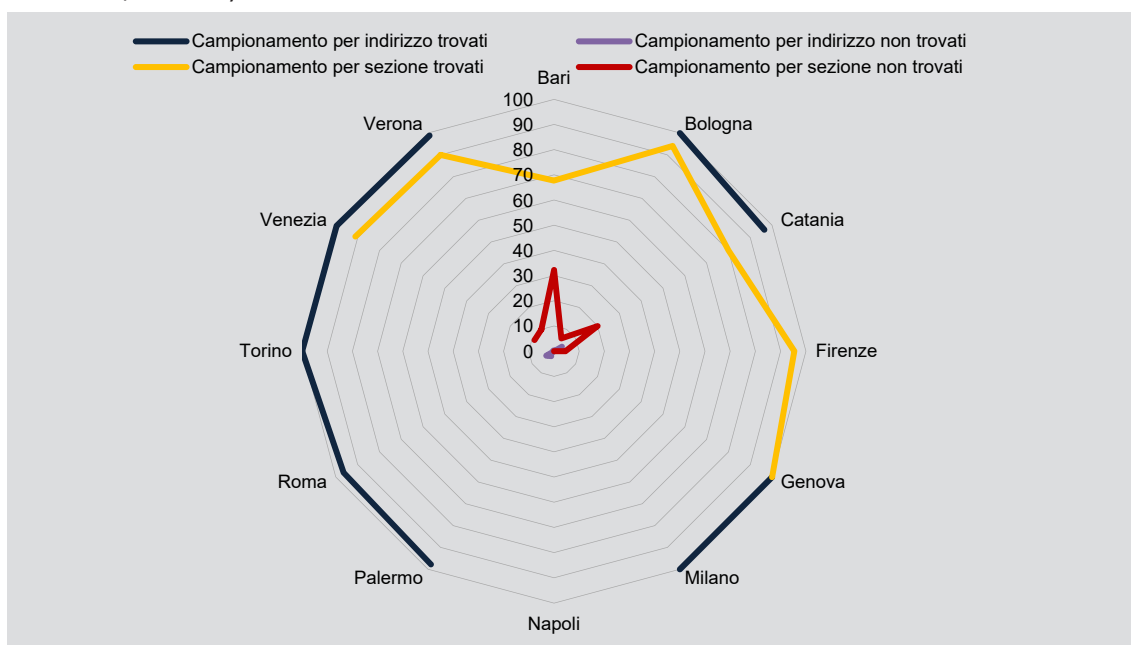
Figura 6.4 - Nuovi indirizzi inseriti in Sgi per ampiezza demografica (valori assoluti e percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Quattro grandi comuni su nove con campionamento per indirizzo hanno identificato sul campo tutti gli indirizzi campione precaricati nel sistema Sgi (Torino, Milano, Genova e Bologna). Gli altri cinque comuni presentano comunque percentuali di conferma superiori al 96 per cento. Tra i nove comuni con campionamento per sezione si registrano invece delle differenze. Per Bari, Napoli e Roma si osservano percentuali di indirizzi trovati sul campo molto più basse rispetto agli altri sei grandi comuni, rispettivamente 67,7 - 75,5 e 76,9 per cento (Figura 6.5).

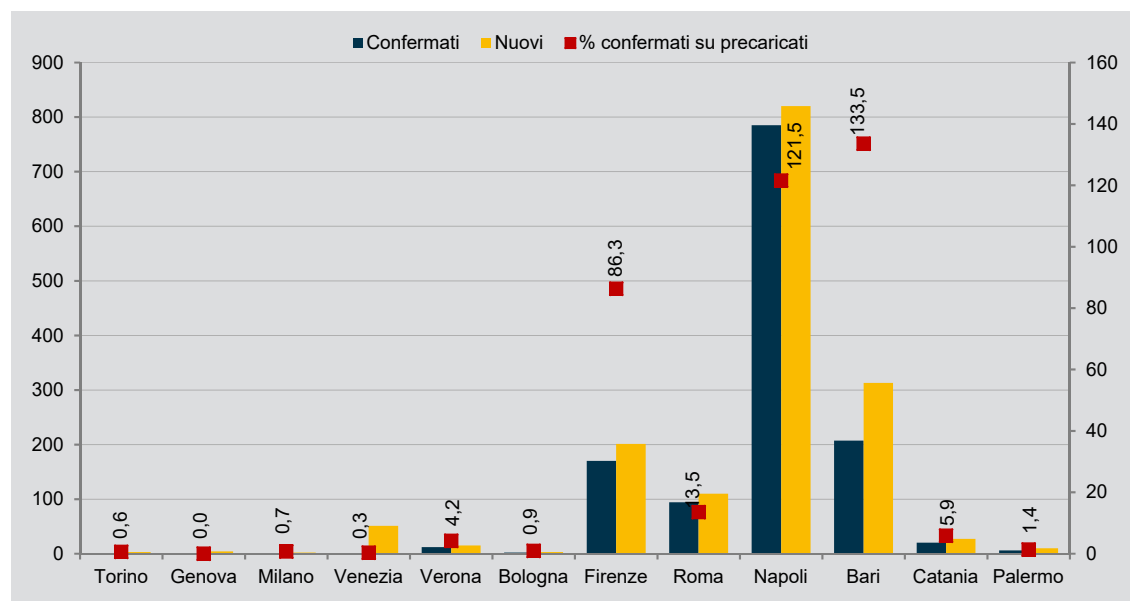
Figura 6.5 - Validazione degli indirizzi precaricati nei dodici grandi comuni per tipo di campionamento (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Di conseguenza, le tre città risultano aver inserito molti nuovi indirizzi rispetto alle altre: in particolare Bari e Napoli. Si differenzia dalle altre città il comune di Firenze che, pur avendo trovato sul territorio più del 95 per cento degli indirizzi precaricati nel sistema, ha inserito l'86,3 per cento di nuovi indirizzi rispetto ai precaricati (Figura 6.6).

Figura 6.6 - Nuovi indirizzi inseriti in SGI nei dodici grandi Comuni (valori assoluti e percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

6.1.2 La seconda fase: la Rilevazione "porta a porta"

La seconda fase dell'indagine areale ha preso avvio il 10 ottobre ed è terminata il 20 novembre⁶. La Figura 6.7 riporta l'andamento della restituzione dei questionari per giorno.

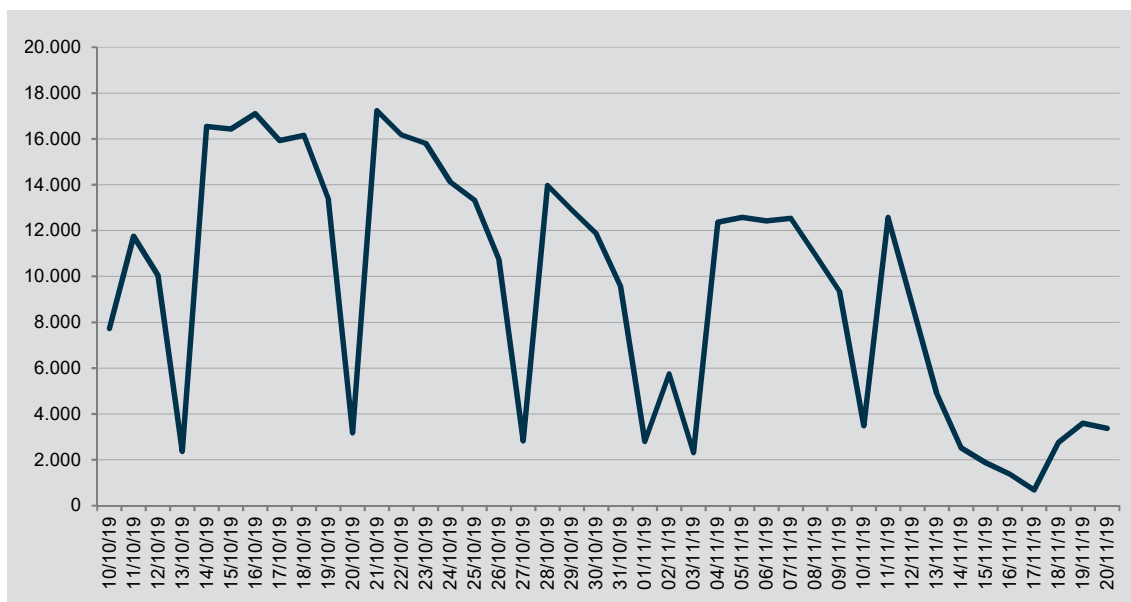
I picchi in negativo rappresentano i weekend, giorni di minor lavoro da parte dei Rilevatori comunali, e le festività del mese di novembre.

Al termine della rilevazione sono state intervistate circa 396 mila famiglie, pari all'87,5 per cento delle famiglie stimate.

Nella Figura 6.8 è riportato il confronto giornaliero tra i questionari compilati nel 2018 e nel 2019. Per quasi tutto il periodo di rilevazione la cumulata delle interviste effettuate giornalmente nel 2019 è stata sempre superiore rispetto a quella relativa al 2018. Negli ultimi quattro giorni di rilevazione del 2019 si osserva invece un'inversione di tendenza che porta alla restituzione di circa 5 mila questionari in meno rispetto all'edizione precedente.

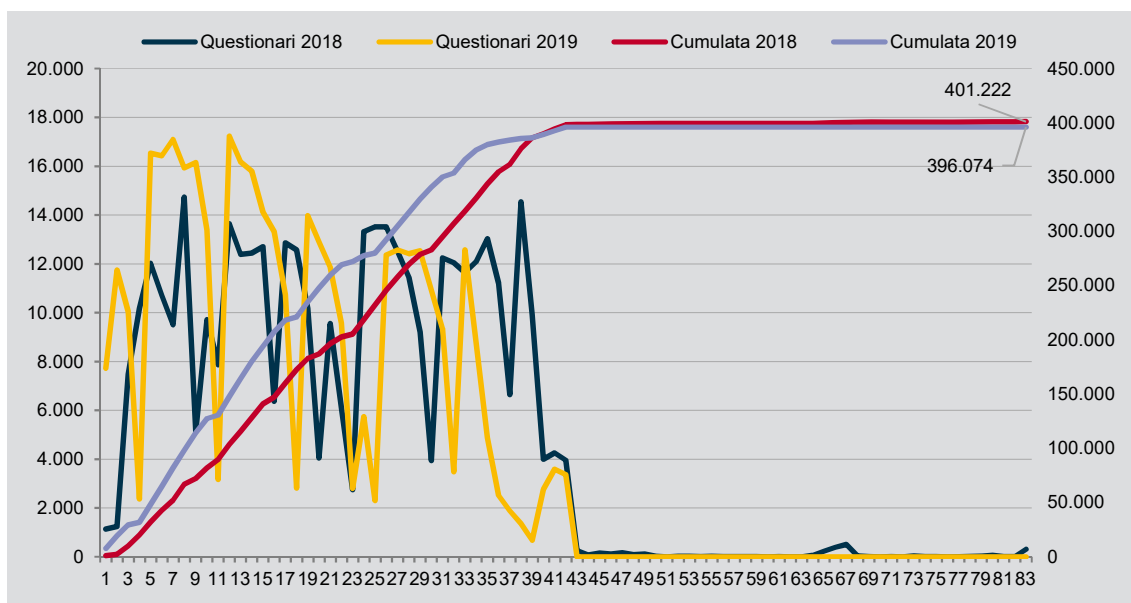
⁶ La fase doveva terminare il 13 novembre ma per permettere a tutti i comuni di portare a termine le attività di rilevazione è stata concessa una proroga di una settimana.

Figura 6.7 - Questionari compilati per giorno (valori assoluti)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Figura 6.8 - Questionari compilati per giorno: confronto edizioni 2018 e 2019 (valori assoluti e cumulati)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

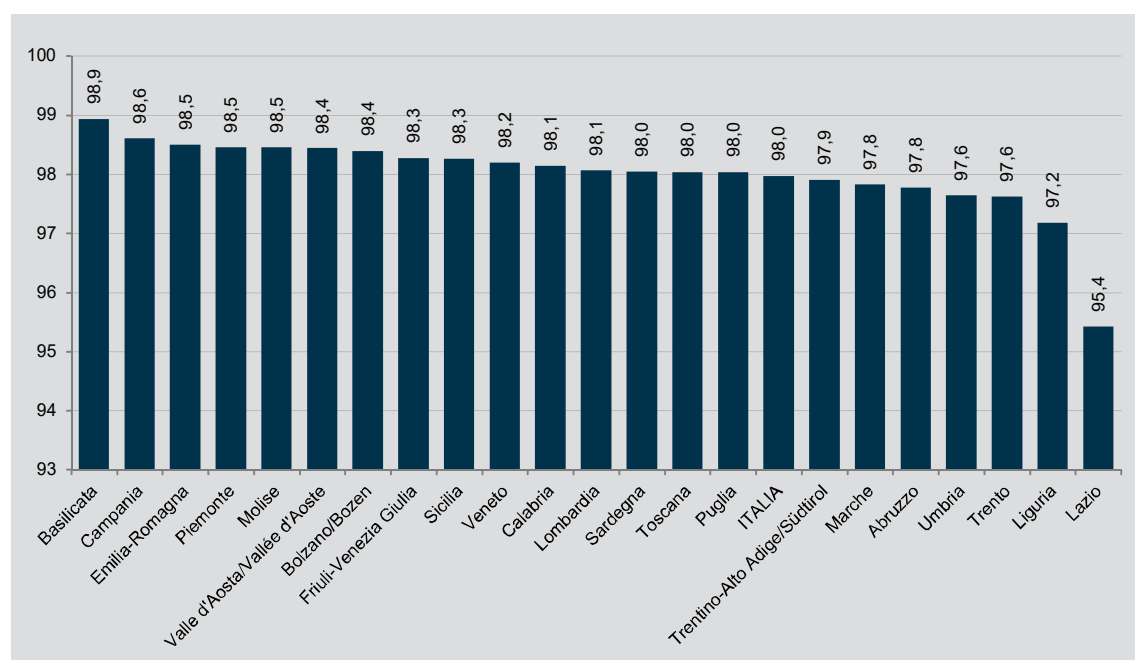
Al termine della fase di Rilevazione “porta a porta” il tasso di compilazione⁷ a livello nazionale è pari al 98 per cento. Basilicata e Campania registrano i tassi di compilazione più alti (rispettivamente 98,9 e 98,6 per cento). Nel complesso in tutte le regioni il tasso è superiore al 97 per cento; fa eccezione il Lazio dove il 4,6 per cento delle famiglie contattate

⁷ Nell'indagine areale non è stato calcolato il tasso di risposta poiché nella fase di conduzione si dispone solo delle famiglie stimate presso ogni indirizzo e non del numero di famiglie effettive. Il tasso di compilazione è calcolato come rapporto tra le famiglie rispondenti e le famiglie effettivamente identificate sul campo (famiglie eleggibili), parte delle quali non hanno risposto per diversi motivi (es. rifiuti, impedimenti per salute, ecc.).

6. I risultati finali

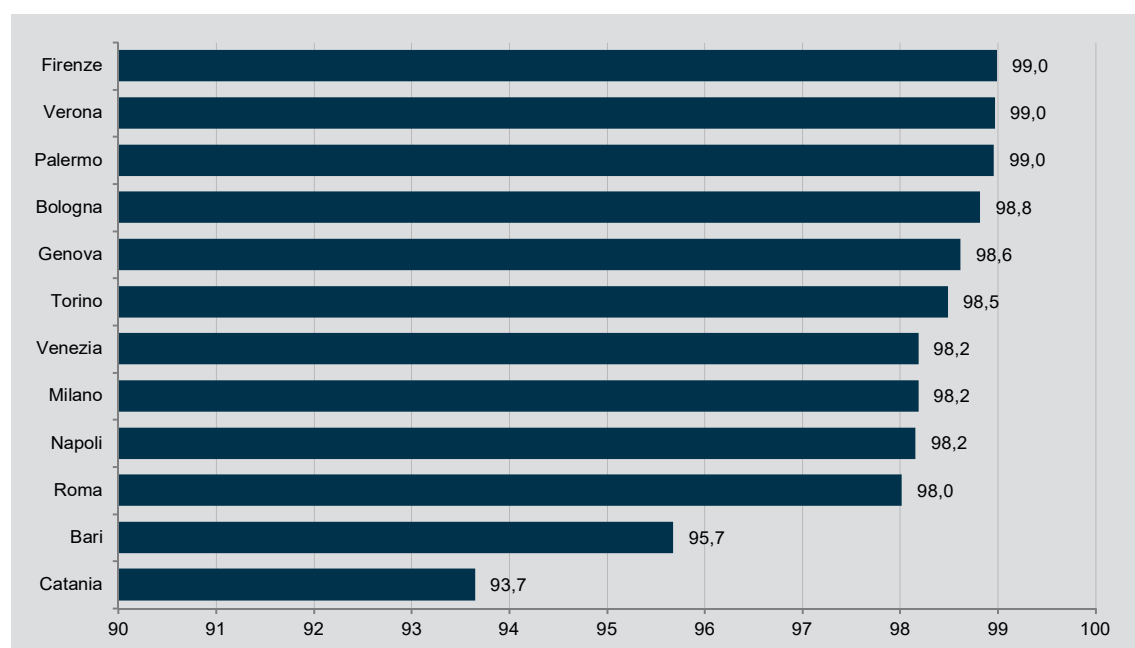
dai Rilevatori non ha effettuato l'intervista (Figura 6.9). Non esistono differenze di comportamento tra famiglie con dimora abituale in comuni di diversa ampiezza demografica; al variare dell'ampiezza infatti il tasso rimane fermo al 98 per cento circa. A livello di grandi comuni solo Bari e Catania (Figura 6.10) presentano tassi di compilazione più bassi rispetto agli altri dieci (rispettivamente 95,7 e 93,7 per cento, contro valori superiori al 98 per cento degli altri comuni).

Figura 6.9 - Graduatoria delle regioni per tasso di compilazione (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Figura 6.10 - Graduatoria dei dodici grandi comuni per tasso di compilazione (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Se si analizzano i dati per modalità di restituzione del questionario si osserva come la possibilità di recarsi presso il Centro comunale di rilevazione per compilare il questionario, dopo il passaggio del Rilevatore a domicilio e le opportune verifiche sulla dimora abituale della famiglia, sia stata utilizzata a livello nazionale solo dal 4,5 per cento delle famiglie contattate dai Rilevatori. Si osservano però delle differenze regionali.

In Lombardia (9,3 per cento), Piemonte (8,2 per cento) e Valle d'Aosta (6,8 per cento) si registra il maggior numero di famiglie che ha usufruito della possibilità di recarsi presso il Ccr perché probabilmente non propense a rilasciare le informazioni ad un operatore a domicilio. Nelle provincia autonoma di Trento e in Basilicata invece si è optato quasi del tutto per un'intervista faccia a faccia con un Rilevatore a domicilio (Tavola 6.1).

Tavola 6.1 - Tasso di compilazione per modalità di restituzione dei questionari e regione (valori percentuali)

REGIONE	MODALITÀ DI RESTITUZIONE	
	A domicilio	Presso il Ccr
Piemonte	90,2	8,2
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	91,6	6,8
Liguria	93,5	3,6
Lombardia	88,7	9,3
Trentino-Alto Adige/Südtirol	98,6	1,4
<i>Bozano/Bozen</i>	95,5	2,9
<i>Trento</i>	97,3	0,3
Veneto	92,6	5,6
Friuli-Venezia Giulia	94,0	4,3
Emilia-Romagna	96,1	2,4
Toscana	96,2	1,8
Umbria	94,5	3,2
Marche	93,6	4,2
Lazio	91,4	4,0
Abruzzo	93,4	4,4
Molise	95,3	3,1
Campania	96,4	2,2
Puglia	96,0	2,1
Basilicata	97,9	1,0
Calabria	95,2	2,9
Sicilia	96,7	1,6
Sardegna	93,8	4,3
Italia	93,5	4,5

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Anche l'ampiezza demografica ha un ruolo importante nella scelta della modalità di compilazione del questionario. Al diminuire dell'ampiezza demografica si osserva una crescita del ricorso al Ccr per la restituzione del questionario. Nei comuni piccoli le famiglie che hanno preferito recarsi presso il Centro comunale di rilevazione e interfacciarsi con un operatore comunale, invece di attendere la visita del Rilevatore a domicilio, sono poco più del 9 per cento, mentre nei comuni medio-grandi e grandi tale quota appare residuale o quasi nulla (Tavola 6.2).

La restituzione per grandi comuni evidenzia invece un utilizzo minimo, e in molti comuni quasi nullo, dell'opzione "compilazione presso il Ccr" (Tavola 6.3).

6. I risultati finali

Tavola 6.2 - Tasso di compilazione per modalità di restituzione dei questionari per ampiezza demografica (valori percentuali)

CLASSI DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA	MODALITÀ DI RESTITUZIONE	
	A domicilio	Presso il Ccr
Fino a 5.000	88,6	9,2
5.001 - 20.000	93,5	4,6
20.001 - 50.000	95,7	2,5
50.001 - 100.000	96,9	1,1
100.001 - 250.000	97,0	1,0
Oltre 250.000	97,5	0,5
Italia	93,5	4,5

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Tavola 6.3 - Tasso di compilazione per modalità di restituzione dei questionari nei dodici grandi comuni (valori percentuali)

COMUNE	MODALITÀ DI RESTITUZIONE	
	A domicilio	Presso il Ccr
Torino	97,8	0,7
Genova	97,2	1,4
Milano	97,1	1,1
Venezia	97,9	0,3
Verona	98,3	0,7
Bologna	98,7	0,1
Firenze	98,3	0,7
Roma	99,8	0,2
Napoli	99,5	0,5
Bari	98,7	1,3
Catania	99,9	0,1
Palermo	99,9	0,1

Fonte: Elaborazione su dati Istat

6.1.3 La terza fase: la Verifica della lista

Dopo aver concluso la fase della Rilevazione “porta a porta”, la cui chiusura è stata posticipata al 20 novembre⁸, l'Istituto ha prodotto una lista di individui da verificare, e tale attività si è protratta fino al 4 dicembre.

Dal 5 dicembre in poi, i comuni hanno potuto, quindi, iniziare l'attività di Verifica della lista che è stata loro fornita, dando così avvio alla terza fase di Verifica della lista che si è conclusa il 17 gennaio 2020⁹.

La lista è il risultato del confronto, per ciascun civico, tra l'esito della rilevazione e i dati del Registro base degli individui (Rbi) alla data di riferimento del Censimento (6 ottobre 2019), e contiene l'elenco dei casi discordanti, cioè l'elenco degli individui che:

- non sono stati rilevati sul campo ma risultano dimoranti abitualmente all'indirizzo sulla base del Registro base degli individui (Rbi). Tali individui presentano nella lista l'esito “Non rilevato”;
- sono stati rilevati sul campo ma non risultano dimoranti abitualmente all'indirizzo sulla base del Registro base degli individui (Rbi). Tali individui presentano nella lista l'esito “Rilevato”.

⁸ La chiusura era prevista il 13 novembre.

⁹ La chiusura della terza fase era stata inizialmente fissata al 20 dicembre. Tale scadenza, in ottemperanza alla richiesta di proroga pervenuta dall'Unione statistica dei comuni italiani (Usci), è stata poi spostata per tutti al 17 gennaio 2020, ad eccezione di alcuni comuni colpiti da calamità naturali, per i quali la scadenza è stata prolungata al 24 gennaio.

In questa fase, il lavoro di verifica è demandato in prima battuta all'Ufficio comunale di censimento: il Rucc e il Personale di staff sono stati chiamati a verificare i motivi delle discordanze emerse, utilizzando le informazioni in possesso degli uffici comunali. Solo successivamente - se tali archivi e informazioni non fossero risultati sufficienti a motivare il disallineamento - per i soli individui non rilevati nella fase del porta a porta è stato chiesto un nuovo invio del Rilevatore sul campo.

Il totale degli individui presenti nella lista delle discordanze è pari a 379.030 unità e di questi, il 98,1 per cento (371.763) ha subito un processo di verifica o direttamente in comune o con il ritorno sul campo.

Le regioni Valle d'Aosta, Liguria, Marche, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Sardegna e le province autonome di Trento e di Bolzano hanno effettuato la verifica totale della lista, mentre Lombardia, Veneto e Lazio si attestano al di sotto del valore complessivo nazionale, verificando rispettivamente il 96,9, il 96,0 e il 91,0 per cento degli individui presenti nell'elenco fornito da Istat.

Tutte le altre regioni si attestano al di sopra della percentuale complessiva, sfiorando la quasi totalità degli individui verificati.

Il dato nazionale mostra che la posizione di più di un terzo degli individui presenti nella lista delle discordanze, è stata chiarita utilizzando le informazioni già in possesso del comune, mentre per la restante parte è stato necessario inviare nuovamente un Rilevatore per la verifica sul campo.

Alcune regioni hanno avuto maggiore necessità di inviare nuovamente un Rilevatore sul campo: tra queste Umbria e Lazio che lo hanno fatto rispettivamente per il 47,5 per cento e il 46,5 per cento degli individui totali verificati.

Tavola 6.4 - Individui verificati sul campo e dal Comune e tasso di verifica degli individui per regione (valori assoluti e percentuali)

REGIONE	INDIVIDUI TOTALI	INDIVIDUI VERIFICATI			TASSO DI VERIFICA		
		Campo	Comune	Totale	Campo	Comune	Totale
Piemonte	20.922	6.687	14.222	20.909	32,0	68,0	99,9
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	1.050	239	811	1.050	22,8	77,2	100,0
Liguria	7.488	2.794	4.691	7.485	37,3	62,7	100,0
Lombardia	48.063	15.294	31.262	46.556	31,8	65,0	96,9
Trentino-Alto Adige/Südtirol	6.307	1.450	4.857	6.307	23,0	77,0	100,0
<i>Bolzano/Bozen</i>	3.022	516	2.506	3.022	17,1	82,9	100,0
<i>Trento</i>	3.285	934	2.351	3.285	28,4	71,6	100,0
Veneto	16.540	5.791	10.082	15.873	35,0	61,0	96,0
Friuli-Venezia Giulia	7.764	1.947	5.748	7.695	25,1	74,0	99,1
Emilia-Romagna	19.932	5.189	14.436	19.625	26,0	72,4	98,5
Toscana	22.097	8.154	13.927	22.081	36,9	63,0	99,9
Umbria	4.715	2.239	2.469	4.708	47,5	52,4	99,9
Marche	8.219	3.258	4.961	8.219	39,6	60,4	100,0
Lazio	45.566	21.170	20.300	41.470	46,5	44,6	91,0
Abruzzo	11.222	4.962	6.260	11.222	44,2	55,8	100,0
Molise	2.827	1.023	1.804	2.827	36,2	63,8	100,0
Campania	49.815	12.881	36.934	49.815	25,9	74,1	100,0
Puglia	26.263	8.914	16.874	25.788	33,9	64,3	98,2
Basilicata	4.774	1.168	3.606	4.774	24,5	75,5	100,0
Calabria	23.432	9.298	14.066	23.364	39,7	60,0	99,7
Sicilia	40.248	16.414	23.800	40.214	40,8	59,1	99,9
Sardegna	11.786	4.251	7.530	11.781	36,1	63,9	100,0
Italia	379.030	133.123	238.640	371.763	35,1	63,0	98,1

Fonte: Elaborazione su dati Istat

La provincia autonoma di Bolzano, di contro, ha avuto la necessità di verificare sul campo il 17,1 per cento della lista di individui, mentre le informazioni già presenti negli archivi anagrafici a disposizione, hanno permesso di validare l'82,9 per cento dei restanti individui. Così anche Valle d'Aosta, Basilicata, Friuli-Venezia Giulia, Campania, Emilia-Romagna, provincia autonoma di Trento, Lombardia, Piemonte, Puglia e Veneto mostrano un valore del tasso di verifica sul campo inferiore alla media nazionale, mentre le restanti regioni si attestano al di sopra del valore percentuale nazionale (Tavola 6.4).

Anche se il tasso di verifica totale a livello nazionale mostra che i comuni sono riusciti a verificare quasi completamente la lista (98,1 per cento), lo studio dell'andamento del tasso per ampiezza demografica denota che sono i comuni più piccoli - al di sotto dei 5 mila abitanti - ad avere la quota minore di individui verificati, mentre il tasso aumenta con l'aumentare degli abitanti, facendo registrare una percentuale pari al 99,9 tra i comuni che hanno più di 250 mila abitanti.

I comuni più piccoli fanno registrare il tasso più basso di ritorno sul campo, pari al 31,6 per cento, mentre i comuni con ampiezza medio-grande (da 100.001 a 250.000) presentano il valore più alto (44,6 per cento).

Allo stesso tempo, ad utilizzare le liste comunali in misura maggiore sono i comuni con una ampiezza compresa tra 20.001 e 50.000 abitanti (66,1 per cento), mentre i comuni con una popolazione tra i 100.001 a 250.000 abitanti fanno registrare il più basso tasso di verifica comunale (54,3 per cento) (Tavola 6.5).

Tavola 6.5 – Individui verificati per tipo di verifica e tasso di verifica per ampiezza demografica (valori assoluti e percentuali)

CLASSI DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA	INDIVIDUI TOTALI	INDIVIDUI VERIFICATI			TASSO DI VERIFICA		
		Campo	Comune	Totale	Campo	Comune	Totale
Fino a 5000 ab	83.867	26.475	55.295	81.770	31,57	65,93	97,5
5.001 - 20.000	82.756	26.481	54.459	80.940	32	65,81	97,81
20.001 - 50.000	49.446	16.155	32.680	48.835	32,67	66,09	98,76
50.001 - 100.000	104.773	40.112	62.343	102.455	38,28	59,5	97,79
100.001 - 250.000	35.136	15.660	19.064	34.724	44,57	54,26	98,83
Oltre 250.000	23.052	8.240	14.799	23.039	35,75	64,2	99,94
Italia	379.030	133.123	238.640	371.763	35,12	62,96	98,08

Fonte: Elaborazione su dati Istat

I grandi comuni hanno effettuato, per la quasi totalità, la verifica completa dell'elenco delle discordanze; solamente Bologna, Milano e Palermo non hanno raggiunto il 100 per cento della verifica, sfiorando comunque tale quota.

I comuni di Catania, Roma, Firenze e Venezia mostrano un tasso di verifica sul campo superiore a quello di verifica comunale, ciò significa che per validare le incongruenze, hanno avuto maggiore necessità di inviare nuovamente un Rilevatore sul campo, rispetto all'utilizzo di informazioni già in possesso del comune.

A Torino e Milano si è registrato un lieve vantaggio del tasso di verifica comunale, mentre Palermo Bologna e Verona restano in linea con la media nazionale: circa un terzo degli individui è validato direttamente dal comune, per la restante parte si sono avvalsi dell'uso di Rilevatori.

Il comune di Bari è riuscito a verificare più del 70 per cento della lista iniziale, grazie alle informazioni già in suo possesso, ma sono Napoli e Genova che hanno apposto un esito in back office a circa il 99 per cento degli individui da verificare, rinviando il Rilevatore sul campo solo in percentuali residuali di casi (Tavola 6.6).

Tavola 6.6 – Individui verificati e tasso di verifica nei dodici grandi comuni (valori assoluti e percentuali)

COMUNE	INDIVIDUI TOTALI	INDIVIDUI VERIFICATI			TASSO DI VERIFICA		
		Campo	Comune	Totale	Campo	Comune	Totale
Torino	1.451	704	747	1.451	48,5	51,5	100,0
Genova	566	2	564	566	0,4	99,7	100,0
Milano	2.488	1.168	1.316	2.484	47,0	52,9	99,8
Venezia	497	252	245	497	50,7	49,3	100,0
Verona	696	234	462	696	33,6	66,4	100,0
Bologna	707	271	435	706	38,3	61,5	99,9
Firenze	776	411	365	776	53,0	47,0	100,0
Roma	4.996	2.672	2.324	4.996	53,5	46,5	100,0
Napoli	5.205	17	5.188	5.205	0,3	99,7	100,0
Bari	1.037	276	761	1.037	26,6	73,4	100,0
Catania	2.359	1.357	1.002	2.359	57,5	42,5	100,0
Palermo	2.274	876	1.390	2.266	38,5	61,1	99,7

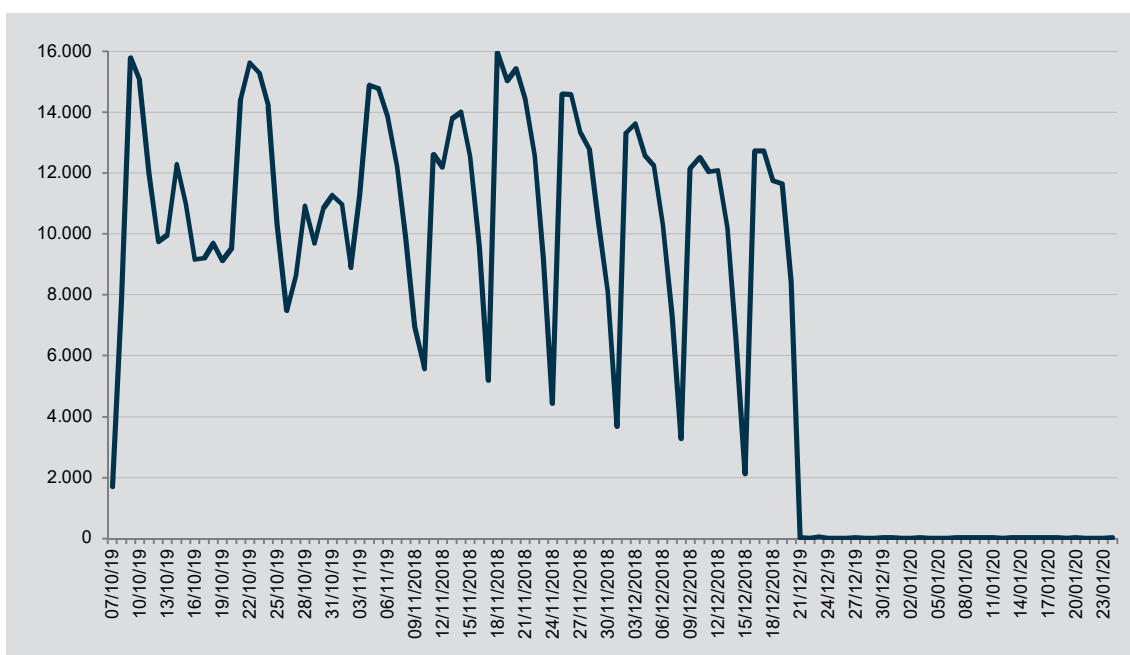
Fonte: Elaborazione su dati Istat

6.2 L'Indagine da lista: i risultati finali

La rilevazione da lista ha preso avvio il 7 ottobre e si è conclusa il 20 dicembre¹⁰.

La Figura 6.11 riporta l'andamento della restituzione dei questionari per giorno. Come si osserva nel grafico, il numero di questionari compilati è sempre più alto nei primi giorni della settimana per poi decrescere gradualmente nei weekend, segnale che le famiglie hanno una maggiore propensione alla compilazione durante i giorni feriali.

Al termine della rilevazione sono stati compilati 822.427 questionari, pari al 86,5 per cento delle famiglie campione.

Figura 6.11 - Questionari compilati per giorno (valori assoluti)

Fonte: Elaborazione su dati Istat

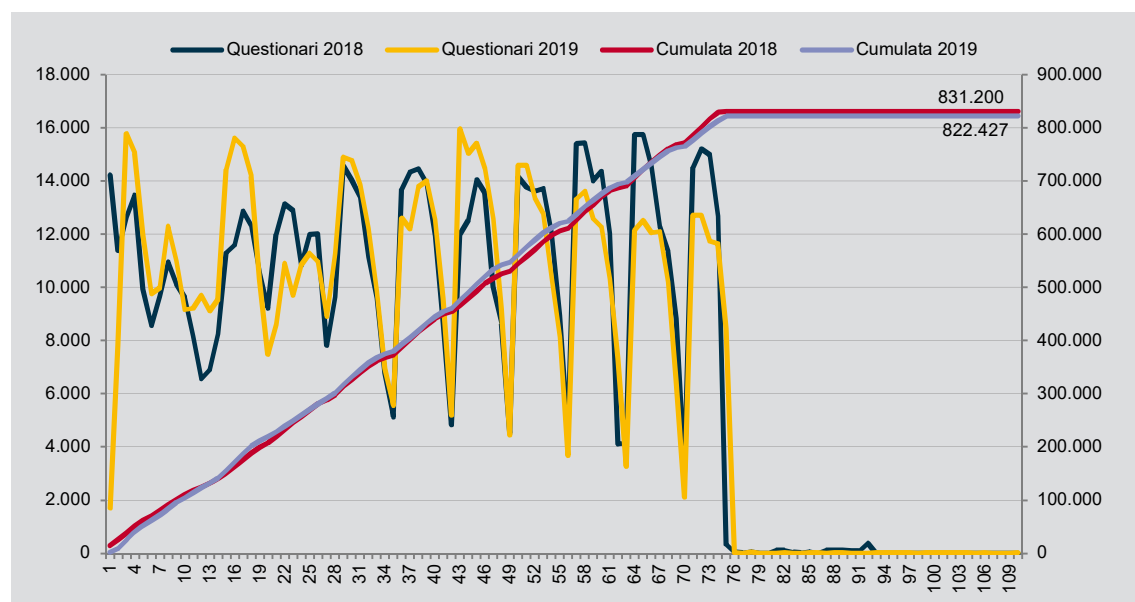
¹⁰ Fanno eccezione dieci comuni colpiti da calamità naturali per i quali è stata concessa una proroga fino al 24 gennaio 2020.

La figura 6.12 riporta il confronto tra la restituzione giornaliera dei questionari nelle due edizioni censuarie 2018 e 2019.

Come si osserva nella figura l'andamento della restituzione è pressoché identico nelle due tornate censuarie, fatta eccezione per le fasi iniziale e finale. La bassa restituzione dei questionari nella fase iniziale del 2019 è dovuta ad un ritardo nella consegna delle lettere informative alle famiglie. Anche nelle ultime fasi di restituzione si registra un valore più basso rispetto al 2018 e ciò potrebbe essere dovuto a diversi fattori: il minore recupero da parte degli operatori comunali dovuto alle difficoltà di contatto con le famiglie, una campagna di comunicazione più light rispetto al 2018, la sovrapposizione tra l'ultima fase in back office dell'indagine areale e quella sul campo dell'indagine da lista.

Di fatto nel 2019 sono stati restituiti circa 8.700 questionari in meno rispetto al 2018, ma se si considera che il campione di famiglie del 2019 era di circa 1.000 unità in più tale differenza si riduce.

Figura 6.12 - Questionari compilati per giorno: confronto edizioni 2018 e 2019 (valori assoluti e cumulati)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

6.2.1 La restituzione web

Le famiglie potevano compilare il questionario via web dal 7 ottobre al 13 dicembre.

Dopo tale data era possibile effettuare l'intervista solo con un operatore comunale.

Per massimizzare la risposta telematica durante la prima fase di Restituzione web autonoma, dal 7 ottobre al 6 novembre, alle famiglie non rispondenti o parzialmente rispondenti sono stati inviati due promemoria postali. La Figura 6.13 riporta l'andamento della restituzione web fino al 13 dicembre.

Il numero di compilazioni giornaliere si è attestato mediamente sopra le 6.200 unità, con alcuni picchi in corrispondenza della ricezione dell'informativa ad inizio rilevazione e della ricezione dei promemoria postali. A partire dalla data del 7 novembre, con l'inizio della fase due di "recupero delle mancate risposte" da parte degli operatori comunali, il numero di compilazioni giornaliere cala sensibilmente.

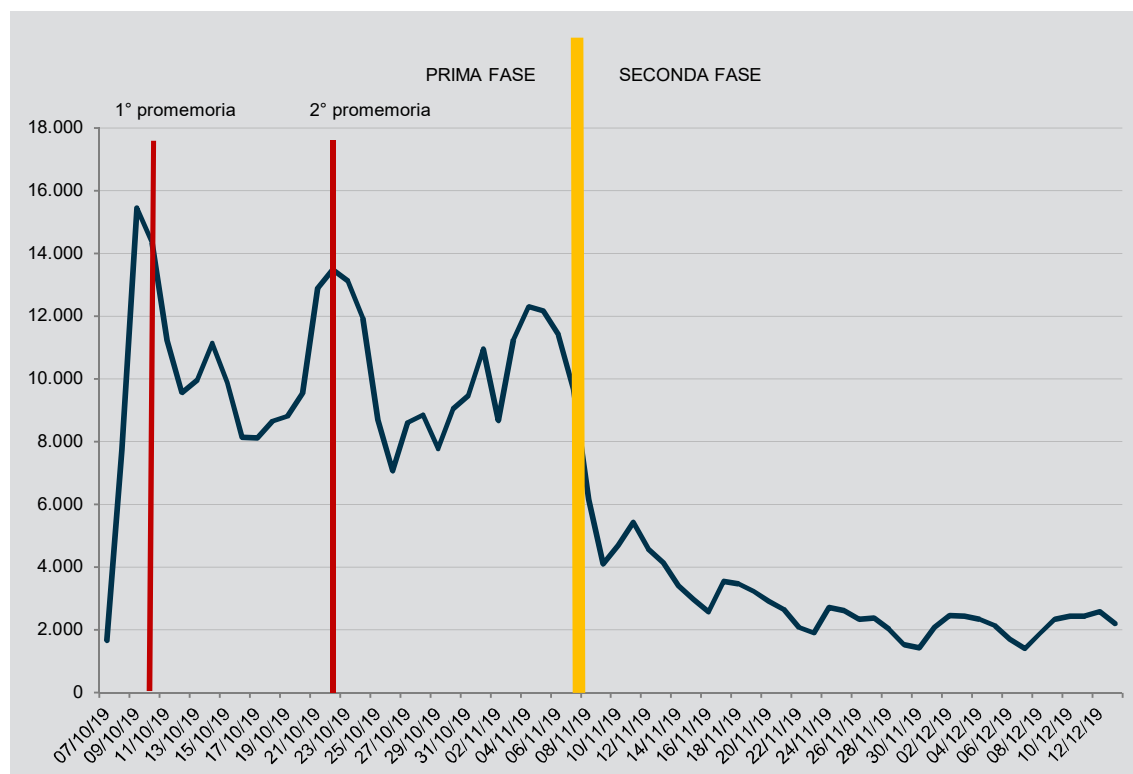
Nella Figura 6.13 sono state riportate due linee che individuano i giorni in cui sono stati forniti al vettore postale gli indirizzi delle famiglie cui inviare i promemoria di sollecito alla compilazione. È evidente che l'effetto "sollecito" mostra i suoi risultati a distanza di circa dieci giorni, tempo previsto dal vettore per la consegna delle lettere alle famiglie.

Il primo promemoria, la cui lista di non rispondenti è stata prodotta il 10 ottobre 2019, è stato inviato a 924.072 famiglie, il 97,2 per cento del campione; gli effetti del primo sollecito, in termini di aumento del numero di compilazioni, si sono manifestati solo a partire dal 21 ottobre. Il secondo promemoria, la cui lista è stata prodotta il 21 ottobre, è stato inviato a 770.190 famiglie, circa l'81 per cento del campione; anche in questo caso gli effetti sono visibili a distanza di circa 11 giorni dalla data di fornitura della lista.

Il tempo, eccessivamente dilatato, intercorso tra la predisposizione della lista e la consegna effettiva delle lettere alle famiglie ha comportato inevitabilmente che i solleciti siano arrivati anche a famiglie che nel frattempo avevano già provveduto a completare la compilazione.

Nella prima fase di restituzione autonoma sono stati compilati 321.596 questionari, pari al 33,8 per cento delle famiglie campione. Al 13 dicembre, termine della possibilità per le famiglie di compilare il questionario via web, sono pervenuti 422.956 questionari online, pari al 44,5 per cento delle famiglie campione; 411.163 di questi sono stati compilati autonomamente dalle famiglie mentre per la restante parte, anche se la compilazione è avvenuta via web, è stato richiesto un supporto ad un operatore comunale (ulteriori approfondimenti sui canali di restituzione e i tassi di risposta Cavi sono riportati nel paragrafo 6.3.2).

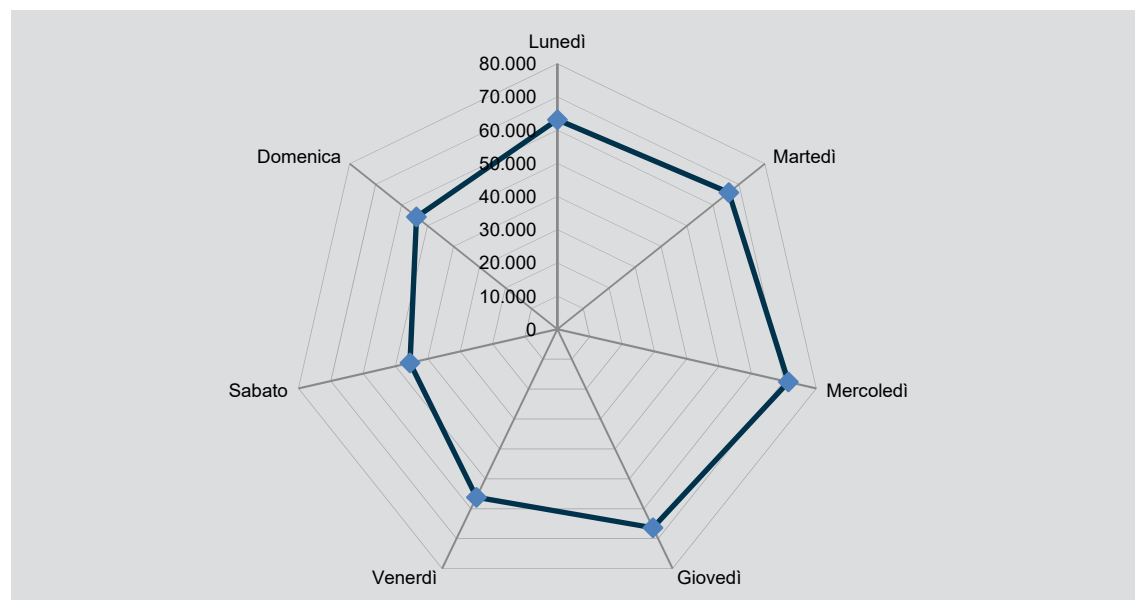
Figura 6.13 - Questionari compilati online per giorno (valori assoluti)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Il giorno della settimana preferito dalle famiglie per la compilazione online è stato il mercoledì come si evince dalla Figura 6.14, mentre i weekend sono i meno quotati.

Figura 6.14 - Questionari compilati online per giorno della settimana (valori assoluti)

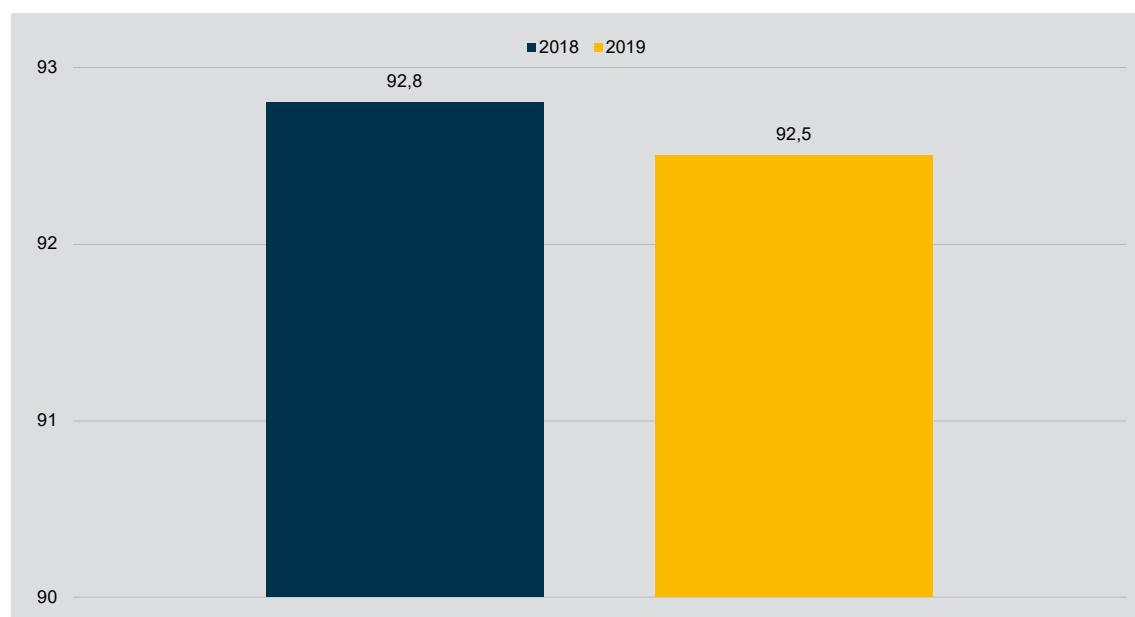


Fonte: Elaborazione su dati Istat

6.2.2 I tassi di risposta e le modalità di restituzione

Il tasso di risposta totale¹¹ nelle due edizioni 2018 e 2019 è pressoché identico, pari al 92,5 per cento nel 2019 e al 92,8 per cento nell'edizione precedente (Figura 6.15).

Figura 6.15 - Tasso di risposta edizioni 2018 e 2019 (valori percentuali)

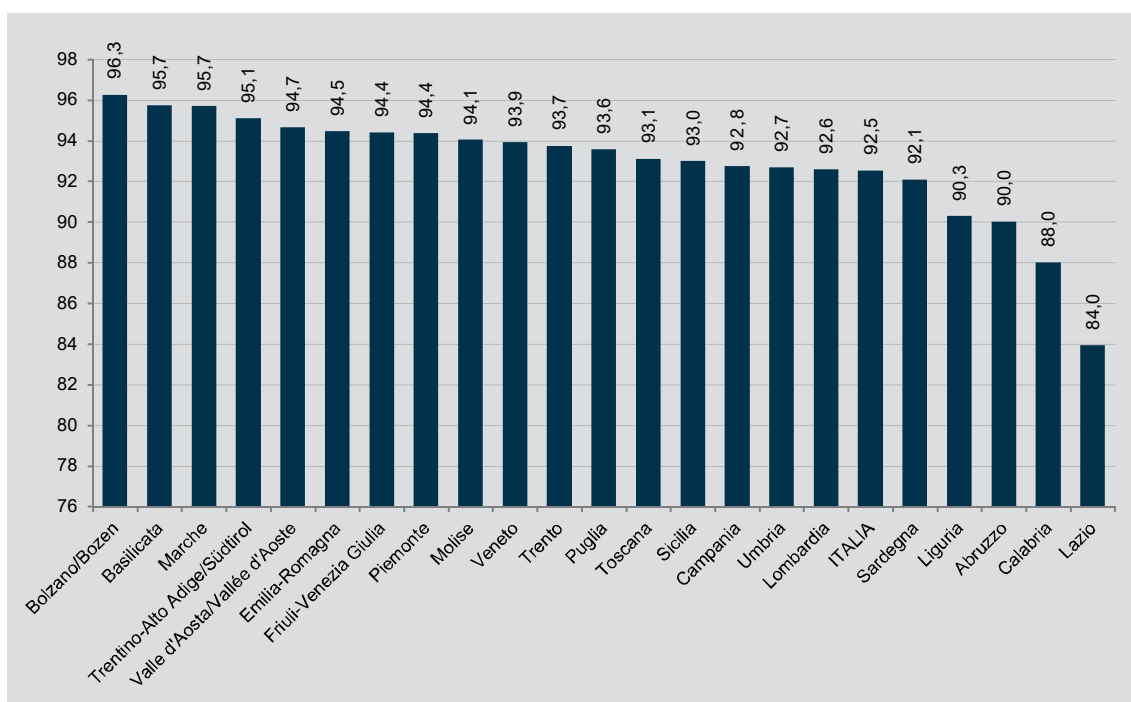


Fonte: Elaborazione su dati Istat

¹¹ Il tasso di risposta è calcolato considerando al numeratore le famiglie rispondenti e al denominatore le famiglie eleggibili (famiglie effettivamente identificate) più quelle non rispondenti con eleggibilità incerta (famiglie con cui gli operatori comunali non sono riusciti ad entrare in contatto). Si è proceduto ad un ricalcolo dell'eleggibilità analizzando puntualmente lo storico degli esiti dei contatti degli operatori comunali con le unità di rilevazione.

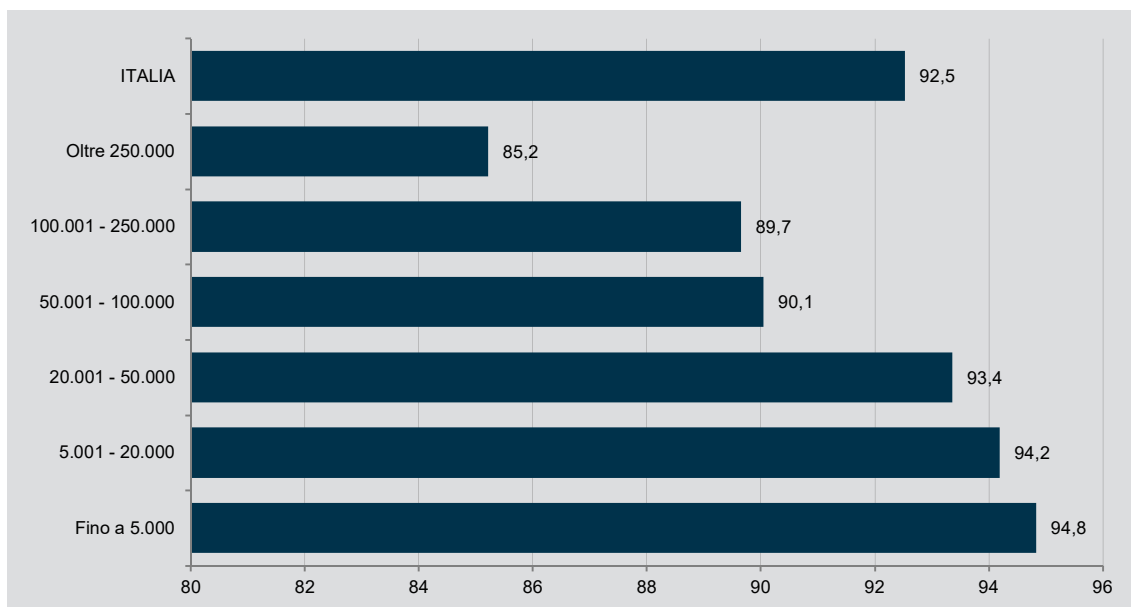
A livello regionale la provincia autonoma di Bolzano registra il più alto tasso di risposta, pari al 96,3 per cento, seguita da Basilicata e Marche, che raggiungono un tasso pari al 95,7 per cento (Figura 6.16). Nel complesso la maggior parte delle regioni presenta tassi di risposta più alti della media nazionale; solo cinque regioni sono al di sotto di tale dato. In particolare la risposta delle famiglie dimoranti abitualmente nel Lazio è la più bassa rispetto a quella delle altre famiglie (84 per cento).

Figura 6.16 - Graduatoria per regione del tasso di risposta (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Figura 6.17 - Tasso di risposta per ampiezza demografica (valori percentuali)

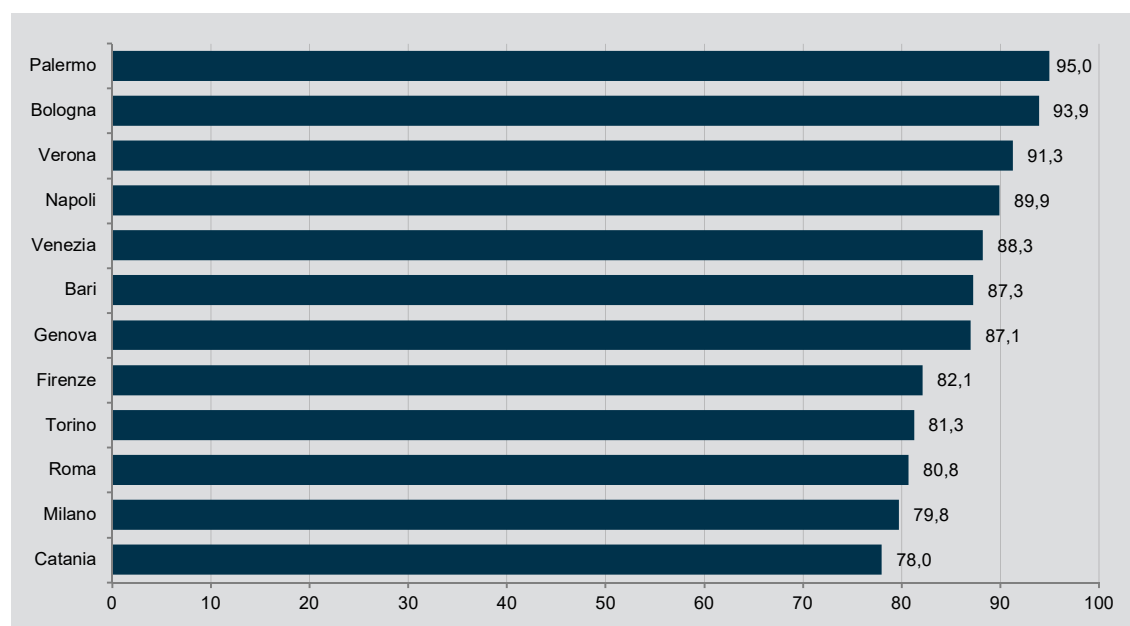


Fonte: Elaborazione su dati Istat

È interessante osservare come al crescere della dimensione demografica dei comuni diminuisca il tasso di risposta (Figura 6.17). Ciò può essere dovuto a diversi fattori. Si può pensare che nei comuni medio-piccoli e piccoli ci sia un maggiore contatto tra le istituzioni comunali e i cittadini e quindi una maggiore informazione e partecipazione. Di contro i minori tassi di risposta nei comuni medio-grandi e grandi potrebbero essere dovuti a liste di partenza più sporche rispetto a quelle dei comuni più piccoli. È infatti noto che la tenuta e l'aggiornamento delle anagrafi dei comuni di dimensioni più contenute sia migliore rispetto a quella dei comuni più grandi. A questo potrebbe aggiungersi anche una più frequente difficoltà nell'entrare in contatto con le famiglie nei comuni di maggiore dimensione demografica.

Significative le differenze nei tassi di risposta registrati nei dodici grandi comuni con più di 250 mila abitanti (Figura 6.18). Una maggiore risposta si osserva per le famiglie dimoranti abitualmente nei comuni di Palermo, Bologna e Verona (rispettivamente 95 per cento; 93,9 per cento e 91,3 per cento di tasso di risposta) mentre meno partecipazione si riscontra tra quelle dei comuni di Roma, Catania e Milano (rispettivamente 80,8 per cento; 79,8 per cento e 78,0 per cento di tasso di risposta).

Figura 6.18 - Graduatoria dei dodici grandi comuni per tasso di risposta (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

La Figura 6.19 riporta i tassi di risposta per modalità di restituzione dei questionari e le percentuali di restituzione per canale dei rispondenti. Risulta molto alto il tasso di risposta Cawi autonomo¹² pari al 46,3 per cento (esattamente la metà delle famiglie rispondenti).

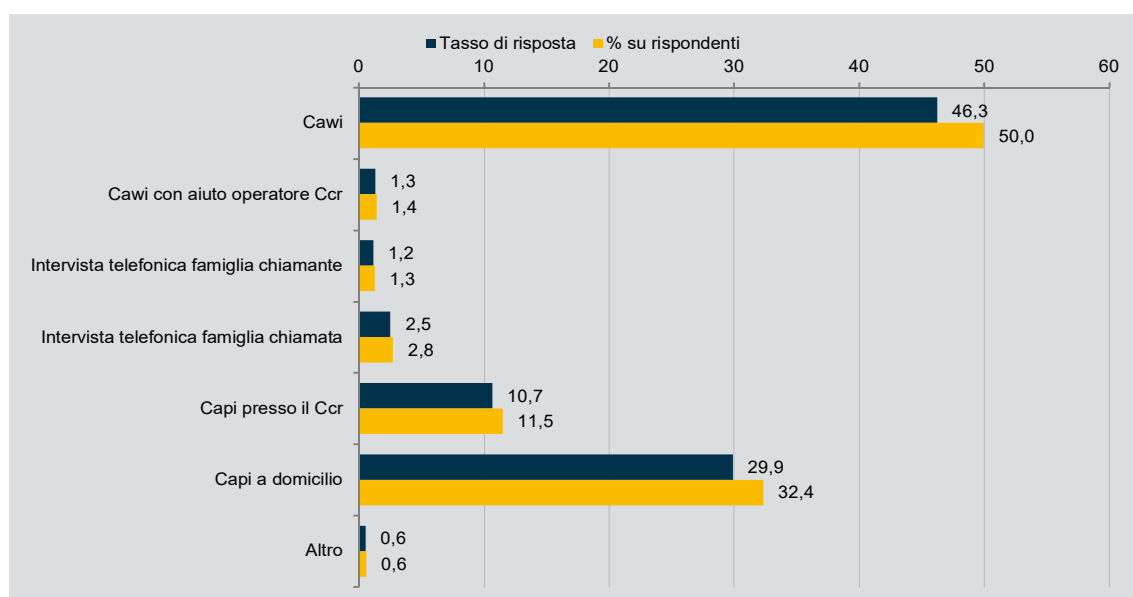
Se si considera la risposta web, che ha reso necessario un aiuto da parte di un operatore comunale, il tasso di risposta complessivo Cawi sale al 47,6 per cento (pari al 51,4 per cento dei rispondenti).

¹² Rapporto percentuale tra le famiglie che hanno risposto via web e le famiglie identificate più quelle con eleggibilità incerta (ossia quelle con cui gli operatori comunali non sono riusciti ad entrare in contatto).

Il recupero effettuato dai Rilevatori comunali tramite interviste a domicilio è pari a circa un terzo. Infatti, il tasso di risposta Capi¹³ è pari al 29,9 per cento (32,4 per cento delle famiglie rispondenti). Nel complesso il tasso di risposta Capi (a domicilio e presso i Ccr) è pari al 40,6 per cento.

Di poco rilievo è il tasso di risposta telefonico¹⁴ (3,7 per cento). In particolare, la bassa percentuale di recupero delle mancate risposte, effettuato utilizzando i numeri di telefono che Istat ha messo a disposizione dei comuni per intervistare le famiglie, è dovuta all'esigua disponibilità di tali riferimenti telefonici (circa il 23 per cento sull'intero campione).

Figura 6.19 - Tasso di risposta per modalità di restituzione dei questionari (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

L'analisi dei tassi di risposta regionali per modalità di restituzione evidenzia una contrapposizione tra Centro-nord e Sud nell'utilizzo del web per la compilazione dei questionari (Tavola 6.7). Mentre in tutte le regioni del Centro e del Nord i tassi di risposta Cawi totali (autonomo e con l'aiuto di un operatore Ccr) sono superiori al 45 per cento, nelle regioni del Sud sono di gran lunga al di sotto di tale dato, fatta eccezione per Abruzzo e Sardegna, dove si registra un tasso Cawi pari a circa il 42 per cento. Le famiglie della Calabria e della Sicilia sono le meno propense all'utilizzo del web (tasso di risposta rispettivamente del 24,2 e 30,2 per cento). La grande maggioranza delle famiglie dimoranti abitualmente nelle regioni del Sud ha preferito interfacciarsi con un operatore comunale per un'intervista faccia a faccia a domicilio o presso i Centri comunali di rilevazione. Queste differenze possono essere dovute a diversi fattori quali il digital divide che continua a permanere a livello territoriale in Italia¹⁵, e una marcata propensione dei cittadini dimoranti abitualmente nelle regioni del Sud, a rivolgersi alle amministrazioni locali per assolvere anche ad obblighi statistici.

¹³ Rapporto percentuale tra le famiglie che hanno effettuato un'intervista con un operatore comunale dotato di tablet/pc e le famiglie identificate più quelle con eleggibilità incerta (ossia quelle con cui gli operatori comunali non sono riusciti ad entrare in contatto).

¹⁴ Rapporto percentuale tra le famiglie che hanno effettuato un'intervista telefonica con un operatore comunale e le famiglie identificate più quelle con eleggibilità incerta (ossia quelle con cui gli operatori comunali non sono riusciti ad entrare in contatto).

¹⁵ Istat - Statistiche report – Cittadini e ICT Anno 2019.

Tavola 6.7 - Tasso di risposta per modalità di restituzione dei questionari e regione (valori percentuali)

REGIONE	MODALITÀ DI RESTITUZIONE						
	Cawi	Cawi con aiuto operatore Ccr	Intervista telefonica famiglia chiamante	Intervista telefonica famiglia chiamata	Capi presso Ccr	Capi a domicilio	Altro
Piemonte	54,0	2,7	2,1	4,0	12,6	18,8	0,3
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	49,5	1,7	0,8	3,5	9,5	29,2	0,6
Liguria	51,1	1,3	1,1	2,8	8,4	24,7	0,9
Lombardia	58,1	1,5	1,4	3,0	12,3	15,6	0,7
Trentino-Alto Adige/Südtirol	55,1	2,2	0,4	1,4	8,4	27,1	0,3
Bolzano/Bozen	55,1	3,7	0,6	2,2	11,9	22,3	0,4
Trento	55,2	0,7	0,3	0,5	4,6	32,3	0,2
Veneto	55,3	0,4	0,9	2,3	9,8	24,9	0,4
Friuli-Venezia Giulia	54,6	1,4	1,1	2,1	9,9	24,9	0,3
Emilia-Romagna	53,3	1,0	1,8	3,3	9,1	25,3	0,6
Toscana	51,3	1,2	1,2	2,6	7,4	28,2	1,1
Umbria	48,7	1,0	1,2	3,9	9,6	27,3	1,0
Marche	49,9	1,5	1,1	2,7	13,3	26,3	0,9
Lazio	44,7	1,3	1,3	2,5	10,7	23,0	0,3
Abruzzo	41,8	1,0	0,7	2,1	13,6	30,6	0,2
Molise	35,1	0,3	0,5	1,7	9,2	46,7	0,4
Campania	31,1	0,9	1,3	2,3	13,7	43,1	0,3
Puglia	38,5	1,6	0,7	1,4	8,7	42,2	0,4
Basilicata	34,2	2,3	0,4	1,3	12,4	44,9	0,3
Calabria	24,2	1,8	0,7	1,9	9,4	49,5	0,5
Sicilia	30,2	0,7	1,0	2,1	11,8	46,4	0,9
Sardegna	41,4	1,5	0,9	2,4	10,1	35,3	0,6
Italia	46,3	1,3	1,2	2,5	10,7	29,9	0,6

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Anche analizzando i tassi per modalità di restituzione nei dodici grandi comuni si osserva una contrapposizione nel tasso Cawi autonomo tra i comuni del Centro-nord e quelli del Sud (Tavola 6.8). Unica eccezione il comune di Bari, nel quale si registra un tasso di risposta Cawi autonoma pari al 51,5 per cento, quasi in linea con i comuni del Centro-nord. Nei comuni di Napoli e Palermo si osservano i più alti tassi di risposta tramite intervista a domicilio con un Rilevatore comunale (rispettivamente 47,7 e 41,6 per cento).

Tavola 6.8 - Tasso di risposta per modalità di restituzione dei questionari nei dodici grandi comuni (valori percentuali)

COMUNI	MODALITÀ DI RESTITUZIONE						
	Cawi	Cawi con aiuto operatore Ccr	Intervista telefonica famiglia chiamante	Intervista telefonica famiglia chiamata	Capi presso Ccr	Capi a domicilio	Altro
Torino	56,6	0,1	7,0	2,2	1,9	13,4	0,0
Genova	57,0	0,3	2,0	1,8	4,3	20,6	1,0
Milano	55,1	0,3	4,7	1,3	2,1	14,2	2,2
Venezia	56,9	0,1	0,1	1,8	5,1	23,4	0,9
Verona	58,2	0,1	6,9	1,0	2,9	21,7	0,5
Bologna	58,0	0,2	1,5	3,2	2,9	28,1	0,0
Firenze	58,1	0,2	1,5	1,1	1,9	17,9	1,5
Roma	55,2	0,3	1,5	0,4	2,6	20,3	0,2
Napoli	38,3	0,2	1,1	0,1	1,6	47,7	0,8
Bari	51,5	2,6	1,0	1,3	1,9	27,4	1,6
Catania	34,5	0,4	0,8	0,1	3,5	35,8	2,9
Palermo	43,4	0,1	2,2	3,9	2,7	41,6	1,0

Fonte: Elaborazione su dati Istat

A Torino, Milano e Verona è maggiore la quota di famiglie che hanno contattato autonomamente i Ccr per un'intervista telefonica, probabilmente perché impossibilitate a compilare autonomamente o a recarsi presso i Ccr, mentre a Palermo e Bologna gli operatori comunali sono riusciti a recuperare più questionari contattando le famiglie non rispondenti tramite i numeri telefonici a disposizione. Genova e Venezia sono i comuni che, rispetto agli altri dieci, hanno ricevuto maggiori visite presso i Ccr per un'intervista faccia a faccia con un operatore comunale.

Considerato l'alto tasso di risposta web è interessante analizzare in quanti casi le famiglie hanno iniziato la compilazione online, ma hanno poi optato per concludere la compilazione in altro modo, che può essere interpretato come possibile segnale di difficoltà tecniche di compilazione o di comprensione del questionario.

Su circa 444 mila questionari per cui si è iniziata la compilazione online il 7,3 per cento è stato terminato utilizzando un'altra modalità di restituzione (Tavola 6.9).

Il 2,7 per cento di questi è comunque terminato in Cawi chiedendo solo un supporto minimo da parte di un operatore comunale. Tale dato evidenzia una facilità di comprensione delle domande del questionario oltre che di accesso e navigazione dello stesso.

Nell'edizione 2018 il dato era superiore del 2,6 per cento. Questi risultati evidenziano che è possibile un ulteriore margine di miglioramento degli strumenti di rilevazione per massimizzare il tasso di risposta Cawi autonomo.

In particolare, si osserva nella Tavola 6.9 come siano state le famiglie dimoranti abitualmente nei piccoli comuni ad incontrare maggiori difficoltà, e quelle che si sono rivolte ad un operatore comunale solo per avere chiarimenti e proseguire poi con la compilazione online.

Tavola 6.9 - Questionari iniziati con compilazione autonoma terminati con altre modalità di restituzione (valori percentuali)

CLASSI DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA	MODALITÀ DI RESTITUZIONE						Altro
	Cawi	Cawi con aiuto operatore Ccr	Intervista telefonica famiglia chiamante	Intervista telefonica famiglia chiamata	Capi presso Ccr	Capi a domicilio	
Fino a 5.000	89,4	6,2	0,1	0,6	1,4	2,2	0,1
5.001 - 20.000	92,8	2,5	0,2	0,5	1,1	2,7	0,2
20.001 - 50.000	93,5	1,5	0,2	0,6	0,8	3,3	0,2
50.001 - 100.000	93,2	2,1	0,3	0,4	0,7	3,2	0,2
100.001 - 250.000	94,4	1,1	0,3	0,2	0,5	3,3	0,2
Oltre 250.000	95,2	0,6	0,5	0,2	0,2	3,1	0,2
Italia	92,7	2,7	0,2	0,5	0,9	2,9	0,2

Fonte: Elaborazione su dati Istat

6.3 Le famiglie non rispondenti

Interessante è analizzare la distribuzione territoriale delle famiglie non rispondenti e le motivazioni per cui non hanno risposto alla rilevazione.

Le famiglie non rispondenti della rilevazione da lista sono state 128.612, il 13,5 per cento delle famiglie campione.

Tavola 6.10 - Famiglie non rispondenti per tipo di esito e regione (valori assoluti e percentuali)

REGIONE	Famiglie campione	FAMIGLIE NON RISPONDENTI									
		Fuori target	Mancati contatti	Altri contatti	Rifiuto definitivo	Totale	Fuori target	Mancati contatti	Altri contatti	Rifiuto definitivo	Totale
Piemonte	65.161	4.584	2.783	354	56	7.777	7,0	4,3	0,5	0,1	11,9
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	5.250	356	205	31	2	594	6,8	3,9	0,6	0,0	11,3
Liguria	30.881	2.091	2.465	230	14	4.800	6,8	8,0	0,7	0,0	15,5
Lombardia	124.065	8.006	7.527	685	120	16.338	6,5	6,1	0,6	0,1	13,2
Trentino-Alto Adige/Südtirol	18.733	1.453	480	65	8	2.006	7,8	2,6	0,3	0,0	10,7
Bolzano/Bozen	9.738	641	253	33	8	935	6,6	2,6	0,3	0,1	9,6
Trento	8.995	812	227	32	0	1.071	9,0	2,5	0,4	0,0	11,9
Veneto	68.137	4.218	3.288	357	47	7.910	6,2	4,8	0,5	0,1	11,6
Friuli-Venezia Giulia	30.252	1.921	1.347	142	15	3.425	6,3	4,5	0,5	0,0	11,3
Emilia-Romagna	79.541	5.981	3.437	391	42	9.851	7,5	4,3	0,5	0,1	12,4
Toscana	80.424	6.506	4.288	471	55	11.320	8,1	5,3	0,6	0,1	14,1
Umbria	17.072	1.398	1.026	83	3	2.510	8,2	6,0	0,5	0,0	14,7
Marche	36.850	2.586	1.041	113	19	3.759	7,0	2,8	0,3	0,1	10,2
Lazio	58.909	5.092	7.488	398	308	13.286	8,6	12,7	0,7	0,5	22,6
Abruzzo	29.806	2.254	2.264	134	5	4.657	7,6	7,6	0,4	0,0	15,6
Molise	10.618	775	391	28	4	1.198	7,3	3,7	0,3	0,0	11,3
Campania	62.754	4.047	3.304	327	151	7.829	6,4	5,3	0,5	0,2	12,5
Puglia	59.738	3.753	2.886	275	88	7.002	6,3	4,8	0,5	0,1	11,7
Basilicata	14.575	950	416	55	7	1.428	6,5	2,9	0,4	0,0	9,8
Calabria	39.672	3.629	3.183	187	32	7.031	9,1	8,0	0,5	0,1	17,7
Sicilia	82.266	6.125	4.311	415	71	10.922	7,4	5,2	0,5	0,1	13,3
Sardegna	36.335	2.503	2.267	191	8	4.969	6,9	6,2	0,5	0,0	13,7
Italia	951.039	68.228	54.397	4.932	1.055	128.612	7,2	5,7	0,5	0,1	13,5

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Il 7,2 per cento dei non rispondenti, pari a 68.228 famiglie, è costituito da unità fuori target¹⁶, ossia non appartenenti alla popolazione obiettivo e/o imputabili ad una errata inclusione nella lista di riferimento (errori di lista).

Il 5,7 per cento di non rispondenti, pari a 54.397 unità, è rappresentato dalle famiglie campione con cui gli operatori comunali non sono riusciti ad entrare in contatto (mancati contatti)¹⁷. Solo lo 0,5 per cento dei non rispondenti, 4.932 unità, è costituito da famiglie campione con cui il Rilevatore o il personale dell'Ucc è riuscito ad entrare in contatto almeno una volta ma senza riuscire a condurre l'intervista o ad ottenere una risposta autonoma da parte della famiglia (altri contatti)¹⁸.

Il restante 0,1 per cento, infine, è rappresentato da 1.055 famiglie che hanno espresso esplicito rifiuto nel rendere l'intervista ad un operatore comunale (Tavola 6.10).

16 Rientrano in questa categoria le famiglie trasferite, le famiglie unipersonali decedute, le famiglie già censite nell'indagine areale (che non dovevano essere coinvolte anche nell'indagine da lista), le famiglie senza fissa dimora, le unità presso cui alloggiano solo individui temporaneamente presenti o altre famiglie estranee alla famiglia campione, le unità presso il cui indirizzo corrispondono alloggi ad uso esclusivamente non abitativo (es. negozi, studi professionali, ecc.) o esclusivamente strutture residenziali collettive (ove la famiglia campione non vi dimori in modo a se stante).

17 Rientrano in questa categoria le famiglie non trovate per tutto il periodo della rilevazione, le unità con indirizzo inesistente e le unità che a fine rilevazione presentano esiti di tipo provvisorio come: famiglie campione che non sono mai state contattate dal Rilevatore, famiglie contattate ma senza risposta (a domicilio e/o telefonica), famiglie con indirizzo temporaneamente impossibile da raggiungere (per calamità naturali).

18 Rientrano in questa categoria le famiglie impossibilitate a rispondere per la presenza di un malato grave a cui prestare cure e che sono state esonerate dall'obbligo di risposta, le famiglie impossibilitate a rispondere perché composte solo da persone minori o con evidenti difficoltà di lingua in quanto straniere, le famiglie che non sono state ricontattate dopo esiti provvisori: unità con cui non è stato possibile fissare un appuntamento, appuntamenti fissati e poi mancati, interviste iniziate e non concluse, famiglie che hanno dichiarato di volere provvedere in modo autonomo senza poi farlo, famiglie di soli minori per le quali non si sia riusciti a contattare il tutore, famiglie che hanno manifestato un rifiuto poi non confermato dall'Ucc.

A livello regionale, il maggior numero di non rispondenti si registra nel Lazio, in Calabria, in Abruzzo e in Liguria. Nel Lazio, il 22,6 per cento di non rispondenti è dovuto principalmente a mancati contatti e alle unità fuori target, rispettivamente per il 12,7 e 8,6 per cento.

In Calabria, invece, il 17,7 per cento di non rispondenti è dovuto principalmente ad unità fuori target e a mancati contatti, rispettivamente per il 9,1 e 8,0 per cento.

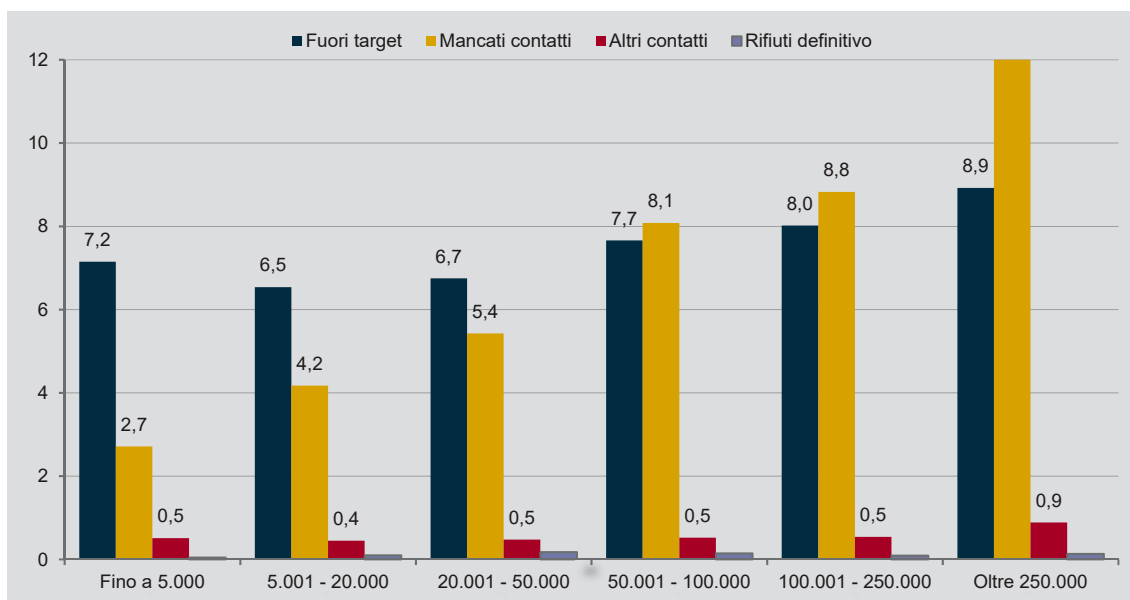
In Abruzzo le unità fuori target e i mancati contatti hanno lo stesso peso, mentre in Liguria, come nel Lazio, si osserva una prevalenza di non rispondenti per mancato contatto (8 per cento).

Al crescere della dimensione demografica dei comuni cresce anche il numero di non rispondenti. Si passa dal 10,4 per cento di famiglie non rispondenti nei comuni con meno di 5 mila abitanti al 22,4 per cento nei grandi comuni.

Nei comuni con oltre 50mila abitanti il numero di non rispondenti è maggiore della media nazionale, con una prevalenza di mancati contatti con le famiglie e unità fuori target (sia dovuti ad errori di lista che a tempistiche più dilatate nell'aggiornamento degli archivi anagrafici). Nei comuni medio-piccoli, sotto i 50 mila abitanti, invece, si registrano più unità fuori target rispetto ai mancati contatti. Ciò può dipendere dal fatto che nei piccoli comuni vi è una maggiore reperibilità delle famiglie dovuta ad una minore mobilità sul territorio, ma non è da escludere anche un contatto più "familiare" con gli operatori comunali.

Se il numero di unità fuori target non mostra evidenti differenze nelle diverse classi di ampiezza demografica, è il numero di mancati contatti a crescere in modo evidente all'aumentare della dimensione demografica. Le famiglie non rispondenti e che non sono state contattate dagli operatori comunali passano dal 2,7 per cento nei piccoli comuni al 12,5 per cento nei grandi comuni (Figura 6.20).

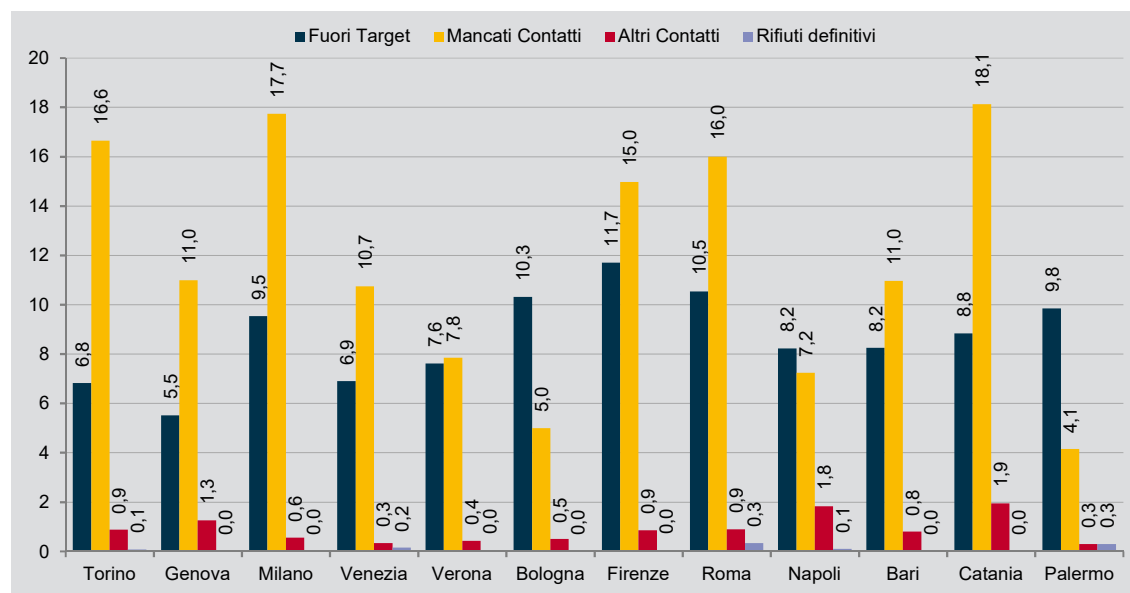
Figura 6.20 - Famiglie non rispondenti per tipo di esito e ampiezza demografica (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Nei grandi comuni si registra mediamente il 22,4 per cento di famiglie non rispondenti, contro il 13,5 per cento del dato nazionale, e in tutti i dodici comuni la percentuale di non rispondenti è superiore alla media nazionale (Figura 6.21).

Figura 6.21 - Famiglie non rispondenti per tipo di esito e ampiezza demografica (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Palermo, Bologna e Verona hanno il minor numero di non rispondenti rispetto alle famiglie campione, dal 14,6 per cento al 15,9 per cento. Palermo e Bologna presentano un maggior numero di fuori target rispetto ai mancati contatti, mentre per Verona i due parametri quasi si equivalgono (7,6 e 7,8 per cento).

Di contro Catania, Milano, Roma e Firenze presentano le percentuali più elevate di non rispondenti e in tutti e quattro i comuni sono i mancati contatti a prevalere sul numero di unità fuori target. Interessante è notare che a Catania e Napoli quasi il due per cento dei non rispondenti ha avuto almeno un contatto con gli operatori comunali, seguiti da Genova con l'1,3 per cento ("Altri contatti").

6.3.1 Le famiglie non rispondenti non trovate e trasferite

Tra le famiglie non rispondenti si è deciso di procedere ad un approfondimento su quelle non trovate dai Rilevatori e quelle dichiarate trasferite. Il 3,7 per cento delle famiglie che non hanno risposto all'indagine da lista non sono state trovate sul campo dai Rilevatori dopo diversi tentativi di contatto (Tavola 6.11). Sono invece il 2,2 per cento le famiglie che il Rilevatore ha dichiarato trasferite, dopo aver ricevuto notizie, da vicini di casa o dal portiere del palazzo, utili a capire che le stesse non avevano più dimora abituale all'indirizzo. Invece, risultano pari al 2,8 per cento le famiglie dichiarate trasferite ad un altro indirizzo dello stesso comune, in un altro comune o all'estero, sulla base di controlli effettuati dagli operatori comunali sugli archivi anagrafici o perché comunicati dai familiari al Numero verde Istat.

La Tavola 6.11 mostra le differenze a livello regionale. Lazio e Abruzzo sono le regioni dove è stato dichiarato dai Rilevatori il maggior numero di famiglie non trovate (rispettivamente 7,1 e 6,3 per cento delle famiglie campione). In Umbria invece si registra il maggior numero di famiglie trasferite individuate dal Rilevatore (3,6 per cento). Le maggiori percentuali di famiglie trasferite in altro comune, dichiarate a seguito di controllo anagrafici, si osservano in Valle d'Aosta e Piemonte.

Una maggiore mobilità intra comunale si osserva invece in Emilia Romagna, con l'1,6 per cento di famiglie trasferite ad altro indirizzo dello stesso comune.

Per quanto riguarda invece le famiglie dichiarate trasferite all'estero a seguito di controllo anagrafici, è la provincia autonoma di Bolzano a presentare il valore più alto (0,6 per cento).

Tavola 6.11 – Famiglie non trovate e trasferite per regione (valori percentuali)

REGIONE	FAMIGLIE NON TROVATE E TRASFERITE				
	Non trovata (domicilio)	Trasferita (domicilio)	Trasferita altro comune (Ucc)	Trasferita altro indirizzo stesso comune (Ucc)	Trasferita estero (Ucc)
Piemonte	2,0	1,5	1,9	1,4	0,3
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	3,6	1,0	2,0	1,1	0,4
Liguria	4,7	2,3	1,2	1,2	0,2
Lombardia	3,3	1,9	1,8	1,0	0,4
Trentino-Alto Adige/Südtirol	2,0	1,6	1,6	1,4	0,5
<i>Bolzano/Bozen</i>	1,7	1,1	1,8	1,5	0,6
<i>Trento</i>	2,3	2,2	1,4	1,2	0,3
Veneto	2,5	1,8	1,4	0,9	0,4
Friuli-Venezia Giulia	3,1	1,4	1,2	1,3	0,4
Emilia-Romagna	2,8	2,3	1,5	1,6	0,3
Toscana	4,3	2,5	1,5	1,4	0,4
Umbria	3,8	3,6	1,1	1,2	0,4
Marche	2,6	1,9	1,4	1,1	0,5
Lazio	7,1	2,7	1,3	1,5	0,4
Abruzzo	6,3	2,2	1,2	0,9	0,3
Molise	2,9	2,0	1,0	0,6	0,4
Campania	3,9	2,0	1,2	0,7	0,4
Puglia	3,5	2,3	0,7	1,1	0,2
Basilicata	2,6	1,6	1,1	1,2	0,3
Calabria	5,4	2,9	0,9	0,7	0,4
Sicilia	3,6	3,0	0,8	1,0	0,3
Sardegna	5,4	2,5	1,0	0,8	0,3
Italia	3,7	2,2	1,3	1,1	0,4

Fonte: Elaborazione su dati Istat

All'aumentare della dimensione demografica aumentano le famiglie non trovate e trasferite che, nei comuni con oltre 250 mila abitanti, toccano rispettivamente quota 8,1 e 4,1 per cento. Con la dimensione demografica, crescono anche le famiglie trasferite ad altro indirizzo dello stesso comune (tavola 6.12)

Tavola 6.12 - Famiglie non trovate e trasferite per ampiezza demografica (valori percentuali)

CLASSI DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA	FAMIGLIE NON TROVATE E TRASFERITE				
	Non trovata (domicilio)	Trasferita (domicilio)	Trasferita altro comune (Ucc)	Trasferita altro indirizzo stesso comune (Ucc)	Trasferita estero (Ucc)
Fino a 5.000	1,5	1,2	1,7	0,7	0,5
5.001 - 20.000	2,5	1,7	1,5	0,9	0,4
20.001 - 50.000	3,5	2,4	1,2	1,2	0,3
50.001 - 100.000	5,7	2,9	0,9	1,4	0,3
100.001 - 250.000	6,8	3,3	0,9	1,6	0,2
Oltre 250.000	8,1	4,1	1,0	1,8	0,3
Italia	3,7	2,2	1,3	1,1	0,4

Fonte: Elaborazione su dati Istat

L'analisi dei dati dei grandi comuni mostra che Milano è il comune con il valore più alto di famiglie non trovate (16,4 per cento), seguito da Catania (11,1 per cento). Milano e

Palermo presentano i valori maggiori di famiglie trasferite con esito apposto dal Rilevatore, rispettivamente con il 7,1 e 6,4 per cento.

Bologna presenta il maggior numero di famiglie trasferite presso altro indirizzo, mentre a Firenze si osserva il dato maggiore sulle famiglie trasferite in altro comune e all'estero (rispettivamente 2,1 e 1,2 per cento) (Tavola 6.13).

Tavola 6.13 - Famiglie non trovate e trasferite nei dodici grandi comuni (valori percentuali)

COMUNE	FAMIGLIE NON TROVATE E TRASFERITE				
	Non trovata (domicilio)	Trasferita (domicilio)	Trasferita altro comune (Ucc)	Trasferita altro indirizzo stesso comune (Ucc)	Trasferita estero (Ucc)
Torino	2,4	1,3	1,6	2,6	0,1
Genova	6,1	2,5	0,3	1,1	0,0
Milano	16,4	7,1	0,5	0,6	0,3
Venezia	10,1	2,8	1,1	0,7	0,1
Verona	6,2	1,9	1,2	2,8	0,3
Bologna	4,1	2,3	2,0	3,8	0,3
Firenze	10,9	3,2	2,1	3,0	1,2
Roma	10,8	4,1	1,0	2,7	0,4
Napoli	2,5	4,7	0,6	1,5	0,2
Bari	9,1	4,9	0,4	0,6	0,1
Catania	11,1	5,1	0,4	0,4	0,2
Palermo	2,6	6,4	0,7	1,0	0,2
Totale grandi comuni	8,1	4,1	1,0	1,8	0,3
Italia	3,7	2,2	1,3	1,1	0,4

Fonte: Elaborazione su dati Istat

6.3.2 Caratteristiche dei “mancati contatti”

L'analisi delle caratteristiche di base¹⁹ delle famiglie con le quali gli operatori comunali non sono riusciti a venire in contatto può essere utile a capire se ci sono particolari tipologie di famiglie che sfuggono più facilmente alla rilevazione (es. famiglie monocomponente o stranieri). Le Tavole 6.14 e 6.15 mostrano l'incidenza²⁰ dei mancati contatti per regione e ampiezza demografica e composizione delle famiglie per età e cittadinanza.

Come si osserva nelle due tavole sono le famiglie monocomponente non anziane le più “sfuggenti” al Censimento, perché sicuramente impegnate fuori casa per lavoro per la gran parte del tempo. Diversa l'incidenza a livello territoriale, si passa da un quinto delle famiglie monocomponente non anziane del Lazio (dato influenzato da Roma Capitale) a poco più del cinque per cento delle province autonome (Tavola 6.14).

Al crescere della dimensione demografica cresce l'incidenza delle famiglie “mancato contatto” per tutte le tipologie di famiglia. Nei grandi comuni è sicuramente più difficile venire in contatto con le famiglie da intervistare, soprattutto quelle unipersonali. Nei piccoli comuni, dove i rapporti sociali e di vicinato sono più stretti, gli operatori comunali riescono ad ottenere maggiori informazioni per poter entrare in contatto anche con le famiglie più “sfuggenti”, cosa che non può avvenire dove i rapporti di vicinato sono ridotti all'osso per i tempi “più accelerati” di una grande città (Tavola 6.15).

¹⁹ Le caratteristiche di base delle famiglie sono state ricavate dalle informazioni precaricate da Istat presenti nel questionario dell'indagine da lista.

²⁰ Rapporto percentuale tra le famiglie “mancato contatto” con una determinata caratteristica e in totale delle famiglie campione con quella caratteristica.

Tavola 6.14 - Incidenza delle famiglie non contattate per regione e composizione della famiglia per età (valori percentuali)

REGIONE	COMPOSIZIONE DELLA FAMIGLIA PER ETÀ'				
	Monocomponente anziano	Pluricomponente tutti anziani	Monocomponente non anziano	Pluricomponente tutti non anziani	Pluricomponente almeno un anziano (escluse famiglie tutti anziani)
Piemonte	3,2	1,5	9,0	4,1	2,3
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	3,9	1,4	6,4	3,5	2,5
Liguria	7,3	3,1	14,2	7,6	4,5
Lombardia	4,5	2,1	13,0	5,6	3,3
Trentino-Alto Adige/Südtirol	2,4	0,7	5,3	2,1	1,2
Bolzano/Bozen	1,7	1,1	5,2	2,3	1,3
Trento	3,0	0,3	5,4	2,0	1,2
Veneto	3,9	1,7	10,6	4,5	2,7
Friuli-Venezia Giulia	3,7	1,5	9,3	4,0	2,3
Emilia-Romagna	3,2	1,2	8,8	4,1	2,3
Toscana	4,8	1,6	11,0	4,9	3,0
Umbria	4,2	1,8	14,9	5,3	3,0
Marche	2,6	1,1	6,5	2,5	1,4
Lazio	10,7	5,2	20,5	12,8	8,9
Abruzzo	7,3	2,5	16,0	6,7	4,4
Molise	3,3	1,8	8,1	3,5	1,6
Campania	4,3	1,9	9,4	5,4	4,0
Puglia	4,3	2,3	9,1	5,1	3,1
Basilicata	2,4	0,9	6,5	2,7	1,4
Calabria	7,1	3,9	13,7	8,5	5,1
Sicilia	4,9	2,5	10,3	4,9	3,4
Sardegna	5,8	2,7	12,0	5,7	3,4
Italia	4,8	2,1	11,4	5,5	3,5

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Tavola 6.15 - Incidenza delle famiglie non contattate per ampiezza demografica e composizione della famiglia per età (valori percentuali)

CLASSE DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA	COMPOSIZIONE DELLA FAMIGLIA PER ETÀ'				
	Monocomponente anziano	Pluricomponente tutti anziani	Monocomponente non anziano	Pluricomponente tutti non anziani	Pluricomponente almeno un anziano (escluse famiglie tutti anziani)
Fino a 5.000	2,6	1,2	5,7	2,5	1,6
5.001 - 20.000	3,7	1,8	8,2	4,1	2,5
20.001 - 50.000	4,8	1,9	10,7	5,2	3,5
50.001 - 100.000	7,0	3,2	14,8	8,0	5,0
100.001 - 250.000	6,6	2,7	15,9	8,9	5,4
Oltre 250.000	9,9	4,4	21,7	11,6	8,0
Italia	4,8	2,1	11,4	5,5	3,5

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Contrariamente alle aspettative, le Tavole 6.16 e 6.17 mostrano come la cittadinanza straniera non sia da associare all'aggettivo "sfuggente" al Censimento.

Infatti solo per lo 0,4 per cento delle famiglie unipersonali straniere e per lo 0,1 per cento delle famiglie pluricomponente straniere non c'è stato contatto con operatori comunali, contro rispettivamente l'8,6 per cento e il 4,7 per cento di quelle unipersonali e pluricomponente italiane (Tavola 6.16). Meno marcata inoltre la differenza a livello di ampiezza demografica tra famiglie con mancato contatto straniere rispetto a quelle italiane (fatta ec-

cezione per i grandi comuni, dove in ogni caso è comunque più difficile il contatto con le famiglie). Mentre l'incidenza dei mancati contatti tra le famiglie italiane varia di diversi punti percentuali al variare della dimensione demografica dei comuni, così non si verifica per le famiglie straniere (Tavola 6.17).

Tavola 6.16 - Incidenza delle famiglie non contattate per regione e tipo di famiglia per cittadinanza (valori percentuali)

REGIONE	TIPO DI FAMIGLIA PER CITTADINANZA E COMPOSIZIONE				
	Monocomponente straniero	Pluricomponente tutti stranieri	Monocomponente italiano	Pluricomponente tutti italiani	Pluricomponente mista
Piemonte	0,5	0,2	6,3	3,5	0,4
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	1,2	0,0	5,5	3,2	0,0
Liguria	1,1	0,4	11,2	6,5	0,8
Lombardia	0,4	0,2	9,4	5,0	0,7
Trentino-Alto Adige/Südtirol	0,0	0,2	4,2	1,9	0,1
Bolzano/Bozen	0,0	0,4	4,0	2,2	0,0
Trento	0,0	0,0	4,4	1,7	0,3
Veneto	0,9	0,1	7,7	3,9	0,6
Friuli-Venezia Giulia	0,2	0,0	6,9	3,4	0,3
Emilia-Romagna	0,3	0,0	6,7	3,6	0,3
Toscana	0,3	0,0	8,5	4,2	0,6
Umbria	0,0	0,0	10,4	4,3	1,1
Marche	0,0	0,3	4,8	2,1	0,1
Lazio	0,8	0,2	16,9	11,4	1,3
Abruzzo	0,0	0,0	12,2	5,7	0,3
Molise	1,2	0,0	5,7	2,8	0,6
Campania	0,5	0,0	7,2	4,8	0,1
Puglia	0,3	0,0	6,6	4,3	0,0
Basilicata	0,0	0,0	4,6	2,1	0,0
Calabria	0,0	0,5	10,7	7,2	0,7
Sicilia	0,0	0,0	7,7	4,3	0,2
Sardegna	0,5	0,0	9,4	4,7	0,5
Italia	0,4	0,1	8,6	4,7	0,5

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Tavola 6.17 - Incidenza delle famiglie non contattate per ampiezza demografica e tipo di famiglia per cittadinanza (valori percentuali)

CLASSE DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA	TIPO DI FAMIGLIA PER CITTADINANZA E COMPOSIZIONE				
	Monocomponente straniero	Pluricomponente tutti stranieri	Monocomponente italiano	Pluricomponente tutti italiani	Pluricomponente mista
Fino a 5.000	0,3	0,1	4,2	2,1	0,2
5.001 - 20.000	0,2	0,1	6,2	3,6	0,4
20.001 - 50.000	0,2	0,1	8,1	4,5	0,4
50.001 - 100.000	0,5	0,2	11,6	6,9	0,6
100.001 - 250.000	0,3	0,0	12,4	7,6	0,8
Oltre 250.000	1,2	0,3	17,6	10,4	1,2
Italia	0,4	0,1	8,6	4,7	0,5

Fonte: Elaborazione su dati Istat

6.4 Individuazione delle unità sanzionabili

Il presente paragrafo illustra la procedura mediante la quale è stata prodotta, da parte del Servizio per la conduzione della raccolta dati da indagini dirette, la lista delle unità sanzionabili ai sensi degli art. 7 e 11 del decreto legislativo n. 322/1989 e del DPR 31 gennaio 2018.

Al termine delle indagini areale e da lista, soggette ad obbligo di risposta e sanzione amministrativa in caso di inosservanza dello stesso²¹, si è proceduto all'individuazione delle unità di analisi sanzionabili perché non rispondenti, in accordo alle indicazioni fornite con la circolare Istat n.7 del 18/11/2019.

Secondo quanto indicato nella circolare n. 7 inviata dall'Istat ai comuni, il Responsabile dell'Ufficio comunale di censimento, nel caso in cui avesse riscontrato che fossero stati effettuati tutti i tentativi necessari ad indurre l'unità di rilevazione ad adempiere all'obbligo di risposta, era tenuto a registrare in Sgi l'esito "rifiuto definitivo" e a redigere la relazione istruttoria da trasmettere ad Istat, completa di tutte le informazioni richieste, entro il 24 gennaio 2020. Il contingente iniziale dei non rispondenti era dunque dato dalle famiglie per le quali fosse stato registrato in Sgi l'esito "rifiuto definitivo" e fosse stata trasmessa apposita relazione istruttoria del Rucc.

I rifiuti registrati nel Sistema di gestione delle indagini sono stati 2.804, rispettivamente 1.749 per l'indagine areale e 1.055 per l'indagine da lista.

Nel complesso sono 531 i comuni che hanno effettuato segnalazioni di rifiuto definitivo su Sgi (373 comuni per l'indagine areale e 280 comuni per l'indagine da lista)²².

Delle 2.804 registrazioni di rifiuti definitivi su Sgi, ad Istat sono pervenute 966 relazioni istruttorie.

Oltre alle relazioni istruttorie sono pervenute comunicazioni da parte di 181 comuni, 167 dei quali hanno dichiarato di non aver riscontrato violazioni nell'obbligo di fornire i dati statistici richiesti e 14 che hanno richiesto di non avviare il procedimento sanzionatorio nonostante fossero stati registrati in Sgi esiti di rifiuto definitivo, esiti registrati erroneamente, a causa di una non corretta interpretazione dei casi di violazione dell'obbligo di risposta.

La circolare n.7 attribuiva ad Istat la responsabilità dell'accertamento formale dell'illecito amministrativo consistente nella violazione dell'obbligo di risposta e stabiliva che Istat era tenuto ad analizzare le risultanze di Sgi e la documentazione inviata dai Responsabili degli Ucc (Rucc) in relazione ai singoli casi di violazione.

Per tale motivo è stata effettuata un'analisi della documentazione trasmessa dai Rucc in termini di aderenza formale alle prescrizioni riportate in circolare e di congruità con quanto riportato nel Sistema di gestione delle indagini.

Dall'elenco delle unità sanzionabili sono state escluse tutte le unità di analisi per le quali era stata inviata una relazione istruttoria da parte del Rucc ma che presentavano in Sgi un esito diverso da rifiuto definitivo (indagine areale) e rifiuto definitivo Ucc (Indagine da lista) poiché, come chiarito nella circolare, l'avvenuta registrazione in Sgi dell'esito "rifiuto definitivo" da parte del Rucc costituiva, per entrambe le indagini, presupposto necessario dell'accertamento della violazione dell'obbligo di risposta²³.

Sono state pertanto sottoposte ad analisi 837 relazioni istruttorie, provenienti da 212 comuni: rispettivamente 473 relative all'indagine areale, 364 relative all'indagine da lista.

L'elenco delle potenziali unità sanzionabili è stato realizzato tenendo conto della completezza delle documentazione trasmessa e della coerenza tra quanto riportato nelle documentazione e quanto riportato in Sgi.

21 Obbligo di risposta sancito dall'art.7 del decreto legislativo n. 322/1989 e dal DPR 31 gennaio 2018 di approvazione del Programma statistico nazionale 2017-2019; violazione di tale obbligo sanzionata ai sensi degli art. 7 e 11 del decreto legislativo n. 322/1989 e del medesimo DPR 31 gennaio 2018.

22 La somma dei comuni delle due indagini è superiore al numero complessivo dei comuni che hanno effettuato registrazioni di rifiuti perché in alcuni casi lo stesso comune ha fatto segnalazioni per entrambe le indagini.

23 Sono state escluse 24 istruttorie relative ad esiti provvisorio rifiuto (rifiuto telefonico, rifiuto domicilio, rifiuto) provenienti da tredici differenti comuni e 105 relative ad esiti diversi da rifiuto.

L'incrocio delle informazioni suddette ha consentito di elaborare uno schema utile a stabilire per quali famiglie avviare la procedura sanzionatoria.

Le istruttorie inviate sono state riclassificate in tre gruppi:

- le verifiche effettuate hanno fornito elementi per procedere;
- le verifiche effettuate non hanno fornito elementi sufficienti per procedere e si è reso necessario ricontattare il Rucc;
- le verifiche effettuate hanno fornito elementi per non procedere.

Nel primo gruppo rientrava la documentazione completa, coerente con la circolare e con le risultanze di Sgi o caratterizzata da vizi considerati non rilevanti²⁴.

Al secondo gruppo apparteneva tutta la documentazione incompleta o incoerente con Sgi che ha richiesto un intervento correttivo da parte del Rucc²⁵.

Nel terzo gruppo rientrava tutta la documentazione che presentava caratteristiche di gravi incompatibilità con le istruzioni riportate nella circolare e che faceva emergere dubbi sull'avvenuta violazione dell'obbligo di risposta²⁶.

Per 46 comuni si è reso necessario segnalare ai Rucc le incongruenze e le inesattezze riscontrate nella documentazione trasmessa, chiedendo loro di procedere a rettifica. In 32 casi i Rucc hanno provveduto a trasmettere nuovamente la documentazione corretta.

Tavola 6.18 - Distribuzione delle unità sanzionabili per regione (valori percentuali)

REGIONE	% su totale famiglie sanzionabili	% su famiglie potenzialmente sanzionabili nella regione	% su rifiuti definitivi in SGI nella regione	% su famiglie contattate nella regione
Piemonte	7,7	78,3	26,6	0,1
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	0,3	100,0	100,0	0,1
Liguria	0,8	71,4	10,9	0,0
Lombardia	16,9	79,2	20,0	0,2
Trentino-Alto Adige/Südtirol	1,3	100,0	61,5	0,2
<i>Bolzano/Bozen</i>	<i>1,3</i>	<i>100,0</i>	<i>61,5</i>	<i>0,2</i>
<i>Trento</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
Veneto	4,3	72,2	20,0	0,1
Friuli-Venezia Giulia	1,8	68,8	39,3	0,1
Emilia-Romagna	3,9	85,7	19,4	0,1
Toscana	6,3	86,4	36,9	0,2
Umbria	0,2	100,0	2,6	0,0
Marche	0,8	71,4	20,8	0,1
Lazio	13,8	63,2	14,1	0,3
Abruzzo	0,5	100,0	12,5	0,0
Molise	0,8	100,0	83,3	0,1
Campania	20,6	67,6	34,6	0,3
Puglia	4,9	50,8	11,6	0,1
Basilicata	0,3	66,7	20,0	0,0
Calabria	4,6	82,4	49,1	0,2
Sicilia	8,7	79,1	19,1	0,2
Sardegna	1,3	88,9	57,1	0,1
Italia	100,0	72,6	21,7	0,2

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Poiché la circolare, nel caso dell'indagine areale, invitava il Responsabile dell'Ufficio comunale di censimento ad inserire l'esito rifiuto definitivo e trasmettere l'istruttoria solo

²⁴ Ad esempio la relazione di servizio era priva dell'indicazione del tipo rifiuto che però era indicato nella relazione istruttoria oppure i dati identificativi dell'intestatario erano parziali in Sgi ma completi nella relazione istruttoria e di servizio.

²⁵ Ad esempio l'istruttoria era priva del codice questionario o riportava annotazioni non leggibili o ancora l'utente che aveva registrato l'esito in Sgi era diverso dal Rucc che aveva firmato l'istruttoria.

²⁶ Ad esempio non era stata trasmessa la relazione istruttoria oppure dall'istruttoria del Rucc si evinceva che non si configurava un rifiuto o ancora nella relazione istruttoria e di servizio non era indicato il cognome del cittadino.

nel caso in cui fosse stata accertata l'identità del trasgressore, limitatamente all'indagine areale sono state escluse dalla lista delle unità sanzionabili anche le istruttorie prive di codice fiscale.

A seguito dell'analisi di coerenza e conformità, sono state individuate 608 unità sanzionabili, rispettivamente 287 per l'indagine areale e 321 per l'indagine da lista.

Di seguito la distribuzione percentuale delle unità di analisi sanzionabili per regione (Tavola 6.18).

In tutte le regioni, si registrano tassi di violazione dell'obbligo di risposta molto bassi. Le famiglie per cui è stato dato avvio alla procedura sanzionatoria sono lo 0,2 per cento del totale delle famiglie con cui gli operatori comunali sono venuti in contatto (unità eleggibili). Nella provincia autonoma di Trento non sono stati prodotti verbali di accertamento. Il maggior numero di famiglie a cui è stato notificato il verbale di violazione dell'obbligo di risposta sono quelle dimoranti abitualmente in Campania, Lombardia e Lazio (rispettivamente 20,6 per cento, 16,9 e 13,8 per cento).

Solo in cinque regioni le relazioni istruttorie riportavano tutte le informazioni richieste nella circolare n. 7 e le stesse erano coerenti con i dati registrati in Sgi (Valle d'Aosta, Bolzano, Umbria, Abruzzo e Molise). Solo il 21,7 per cento dei rifiuti definitivi registrati in Sgi ha prodotto la redazione e l'invio di una relazione istruttoria. Questo dato è indicativo della poca comprensione da parte degli operatori comunali circa l'identificazione dei casi di rifiuto. In molti casi, gli operatori hanno registrato nel sistema Sgi un esito rifiuto anche dopo vari tentativi di contatto andati a vuoto con le famiglie, ossia in cui non hanno mai trovato le famiglie presso gli indirizzi a loro assegnati. Proprio per questo era poi responsabilità del Rucc accertare quanto accaduto e confermare o meno la violazione dell'obbligo di risposta.

PARTE SECONDA

FOCUS TERRITORIALI

7. IL RUOLO DEL TERRITORIO NEL PROCESSO DI RACCOLTA DATI DELL'INDAGINE DA LISTA¹

Introduzione

In questo focus si fornisce una lettura dell'andamento del processo di raccolta dati dell'edizione 2019 del Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni usando il territorio come prospettiva di lettura privilegiata. In particolare l'analisi si concentra sulla rilevazione da lista e utilizza due variabili principali definite a livello comunale: la zona altimetrica (Za) e il grado di urbanizzazione (Gu). Il livello comunale è perciò il dettaglio minimo utilizzato per popolare le tabelle per zona altimetrica e grado di urbanizzazione che verranno presentate nel prosieguo del lavoro. Unica eccezione sarà rappresentata dal paragrafo sulla rete censuaria dove, per ovvi motivi, il dettaglio minimo è riferito all'Ufficio comunale di censimento (Ucc).

7.1 Il quadro di riferimento

La lettura dei risultati censuari tramite la prospettiva territoriale si collega all'importante tema delle *Hard-to-count populations*² (Htc). Queste ultime, in base a quanto scrive il Dipartimento di Statistica degli Stati Uniti (U.S. Census Bureau, 2019) sono popolazioni difficili da raggiungere (e intervistare) tramite il processo di raccolta dati in quanto: difficili da rintracciare (*hard to locate*)³; difficili da contattare fisicamente (*hard to contact*)⁴; difficili da convincere (*hard to persuade*)⁵; difficili da intervistare (*hard to interview*)⁶. L'errore non campionario che ne deriva è potenzialmente in grado di distorcere le stime di alcune sottopopolazioni, fornendo una fotografia non accurata della situazione reale. Individuare le aree dove i tassi di risposta sono minori e/o le caratteristiche delle popolazioni che vi insistono, è un punto di partenza importante per cercare di aumentare l'efficacia del processo di raccolta dati. Inoltre, ai fini di questo lavoro, è utile sottolineare che la letteratura specialistica ha già messo in rilievo come "delicate" sia alcune aree geografiche – come quelle densamente popolate o quelle remote e/o rurali – sia alcune popolazioni, come ad esempio

- 1 Il capitolo è stato curato da Luca Faustini. La redazione dei paragrafi è frutto della collaborazione di Luca Faustini, Elena Donati e Chiara Landi.
- 2 Altresì individuate in letteratura come *hard-to-reach* o *difficult-to-enumerate*.
- 3 Ci si riferisce per esempio alle popolazioni nomadi, o alle *hidden population* (per stigma sociale o per motivi legali), a problemi di sotto-copertura degli indirizzi e degli edifici o alle popolazioni difficili da raggiungere perché il territorio è troppo impervio o ampio.
- 4 In questo caso una volta raggiunta l'abitazione è difficile entrare in contatto con la famiglia del rispondente per problemi di mobilità (lavorativa), o per difficoltà di accesso come nelle istituzioni totali (carceri, manicomi).
- 5 Nonostante si entri in contatto con il rispondente queste persone non vogliono prendere parte al processo di censimento per motivi di natura politica oppure di sfiducia nelle istituzioni oppure perché non vogliono perdere tempo.
- 6 Nonostante ci sia la disponibilità a partecipare esistono delle barriere al completamento dell'intervista come problemi di lingua, basso livello culturale o disabilità fisico/cognitiva.

quella degli anziani⁷ (United Nations, 1998, U.S. Census Bureau 2019, Abbott, O., Jackson, N., 2004). Entrambe possono essere colte analizzando il processo di raccolta dati per grado di urbanizzazione e zona altimetrica. Infatti, per quanto riguarda il primo, in base alla definizione fornita da Eurostat (Eurostat, 2019), vengono identificate tre tipologie di aree:

- a. altamente urbanizzate (città);
- b. con grado di urbanizzazione intermedio (cittadine e periferia);
- c. con basso grado di urbanizzazione (zone rurali).

La loro definizione è fatta in base al raggiungimento di valori soglia, riferiti sia alla densità che all'ammontare di popolazione, di celle contigue di 1 kmq, nel rispetto dei confini identificati dalle *Local administrative units* (Lau)⁸. La seconda variabile, classifica invece il territorio nazionale in tre zone altimetriche principali – Montagna, Collina e Pianura – seguendo un criterio composito in cui la definizione di valori soglia altimetrici ha un ruolo prevalente (Istat, 1958). Inoltre, ripartisce ulteriormente le aree montane e collinari, seguendo un criterio climatico, in Interne e Litoranee. La struttura finale contiene cinque modalità: Montagna Interna, Montagna Litoranea, Collina Interna, Collina Litoranea e Pianura.

Un ultimo aspetto da sottolineare riguarda gli effetti del campionamento, vista la natura del Censimento permanente. Si è brevemente accennato al contributo che le caratteristiche socio-geografiche dei territori sono in grado di fornire nell'analisi del processo di raccolta dati delle indagini. Territori particolarmente difficili da raggiungere, o abitati da popolazioni sfuggenti e/o con profili di insediamento molto sparso, sono elementi che devono essere tenuti presenti nel momento in cui vengono definite le rilevazioni, in quanto sono in grado di influenzare negativamente il processo di risposta e le stime. Ai nostri fini tuttavia, è necessario sottolineare che le due dimensioni di analisi citate, non sono domini di stima dell'indagine e per questo non vengono specificatamente controllate nel piano di campionamento. Di conseguenza non è garantita, a priori, la significatività delle informazioni ricavate dall'analisi. Va da sé però che, almeno per quanto riguarda il grado di urbanizzazione, essendo la popolazione la variabile primaria per la definizione delle sue modalità, è ragionevole aspettarsi andamenti decisamente attendibili, anche perché il livello dell'analisi non scende sotto quello ripartizionale. Per quanto riguarda la zona altimetrica invece, va usata una maggiore cautela interpretativa sebbene anche in questo caso il livello si fermi a quello di ripartizione.

Nello specifico, il paragrafo 3 è dedicato a fornire la fotografia dell'Italia e delle tre ripartizioni restituite dal processo di campionamento della rilevazione da lista; successivamente viene descritta la rete di rilevazione e le principali caratteristiche degli Ucc; il quinto paragrafo riporta i principali risultati censuari sia in termini di quantità che di velocità di risposta; alla fine viene fatta qualche breve considerazione conclusiva; nell'ultimo paragrafo, viene condotta una brevissima analisi su una delle popolazioni delicate per i processi di raccolta dati: gli anziani.

⁷ Altre popolazioni da tenere sotto osservazione sono anche le persone senza fissa dimora, i nomadi, i bambini, le convivenze che, sebbene estremamente importanti, sono fuori dal nostro spettro di analisi.

⁸ Le soglie riferite ai tre gradi di urbanizzazione sono: almeno 1.500 abitanti per kmq e almeno 50 mila abitanti per il grado di urbanizzazione 1; almeno 300 abitanti per kmq e almeno 5 mila abitanti per il grado di urbanizzazione 2; il rimanente per il grado di urbanizzazione 3 (v. Eurostat - Degurba).

7.2 Fotografia del territorio dai dati censuari

Nel paragrafo precedente sono state introdotte le principali variabili scelte per descrivere il Censimento. Prima di iniziare è tuttavia necessario ricordare il significato delle modalità che le costituiscono. Per quanto riguarda il grado di urbanizzazione (Gu) le unità di analisi saranno ripartite in comuni ad elevato grado di urbanizzazione (Gu_1), comuni con grado di urbanizzazione intermedio (Gu_2) e comuni con basso grado di urbanizzazione (Gu_3).

Per la zona altimetrica invece, le modalità restano quelle introdotte precedentemente: Montagna Interna; Montagna Litoranea; Collina Interna; Collina Litoranea e Pianura.

7.2.1 Il grado di urbanizzazione

Il totale dei comuni campione nel 2019 in Italia per l'indagine da lista è stato di 2.363 (Tavola 7.1). In base al grado di urbanizzazione, 1.216 appartengono alla categoria Gu_2, 945 alla categoria Gu_3 e la minoranza, 202, alla categoria Gu_1.

Tavola 7.1 - Indicatori sintetici per ripartizione geografica e grado di urbanizzazione (valori assoluti e percentuali)

INDICATORI		ITALIA				NORD			
		Gu_1	Gu_2	Gu_3	Totale	Gu_1	Gu_2	Gu_3	Totale
N. comuni	n.	202	1.216	945	2.363	102	646	437	1.185
	%	8,5	51,5	40,0	100,0	8,6	54,5	36,9	100,0
Superficie (Kmq)	n.	18.256,1	64.276,8	47.369,7	129.902,6	5.955,4	19.447,5	18.180,2	43.583,1
	%	14,1	49,5	36,5	100,0	13,7	44,6	41,7	100,0
Superficie media Kmq)	n.	90,4	52,9	50,1	55,0	58,4	30,1	41,6	36,8
	%	20.717.912	19.538.746	3.185.664	43.442.322	9.090.872	7.892.735	1.409.703	18.393.310
Popolazione	n.	20.717.912	19.538.746	3.185.664	43.442.322	9.090.872	7.892.735	1.409.703	18.393.310
	%	47,7	45,0	7,3	100,0	49,4	42,9	7,7	100,0
Pop. media	n.	102.563,9	16.068,0	3.371,1	18.384,4	89.126,2	12.217,9	3.225,9	15.521,8
Densità abitativa	n.	1.134,8	304,0	67,3	334,4	1.526,5	405,8	77,5	422,0
Indice vecchiaia	n.	173,5	166,5	192,3	171,6	194,1	176,5	178,8	185,1

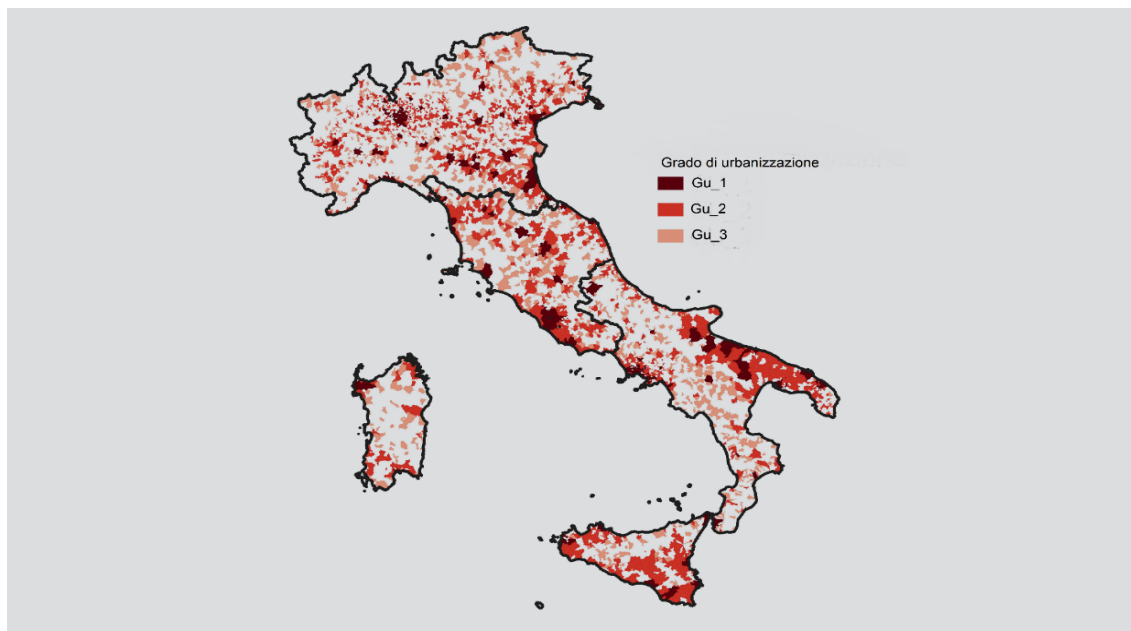
INDICATORI		CENTRO				MEZZOGIORNO			
		Gu_1	Gu_2	Gu_3	Totale	Gu_1	Gu_2	Gu_3	Totale
N. comuni	n.	14	172	164	350	86	398	344	828
	%	4,0	49,1	46,9	100,0	10,4	48,1	41,5	100,0
Superficie (Kmq)	n.	3.963,6	13.843,2	11.224,0	29.030,8	8.337,0	30.986,2	17.965,5	57.288,7
	%	13,7	47,7	38,7	100,0	14,6	54,1	31,4	100,0
Superficie media (Kmq)	n.	283,1	80,5	68,4	82,9	96,9	77,9	52,2	69,2
	%	4.581.210	4.413.117	732.369	9.726.696	7.045.830	7.232.894	1.043.592	15.322.316
Popolazione	n.	4.581.210	4.413.117	732.369	9.726.696	7.045.830	7.232.894	1.043.592	15.322.316
	%	47,1	45,4	7,5	100,0	46,0	47,2	6,8	100,0
Pop. media	n.	327.229,3	25.657,7	4.465,7	27.790,6	81.928,3	18.173,1	3.033,7	18.505,2
Densità abitativa	n.	1.155,8	318,8	65,3	335,0	845,1	233,4	58,1	267,5
Indice vecchiaia	n.	179,6	175,6	206,1	179,7	145,8	150,5	202,8	151,4

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Dalla fotografia censuaria emerge un'Italia prevalentemente composta da comuni con un grado di urbanizzazione basso o intermedio (rurali o periferici), mentre solo l'8,5 per cento dei comuni è classificabile come ad elevato grado di urbanizzazione. La Figura 7.1 rende conto di questa struttura in modo molto immediato⁹.

⁹ Le aree di colore bianco sono riferite a comuni non inclusi nel campione censuario.

Figura 7.1 - Comuni campione per grado di urbanizzazione



Fonte: Elaborazione su dati Istat

La superficie totale campionata è stata di 129.903 chilometri quadrati di cui: il 14,1 per cento appartenente ai comuni classificati come Gu_1; il 49,5 per cento a quelli di tipo Gu_2 e il rimanente 36,5 per cento a quelli di tipo Gu_3 (Tavola 7.1). In termini areali perciò, le zone ad elevata urbanizzazione evidenziano un peso leggermente superiore a quello della rispettiva numerosità comunale. Per questo motivo la superficie media comunale risulta essere più elevata, 90,4 chilometri quadrati di quella delle altre due aree, rispettivamente 52,9 chilometri quadrati, per le aree Gu_2, e 50,1 chilometri quadrati per le aree Gu_3. Dal punto di vista demografico, nell'immagine raccolta dal Censimento permanente, in Italia risiedono nei comuni campionanti rispettivamente 20.717.912 persone afferenti alle zone di tipo Gu_1 (47,7 per cento), 19.538.746 nei comuni di tipo GU_2 (45,0 per cento) mentre 3.185.664 in quelli di tipo Gu_3 (7,3 per cento).

È facile intuire perché la dimensione media comunale mostri un pattern decrescente col grado di urbanizzazione passando dai 102.564 abitanti delle zone Gu_1, ai 16.068 abitanti nelle zone Gu_2, ai 3.371 abitanti delle zone Gu_3 (Tavola 7.1).

Come implicito nella definizione di grado di urbanizzazione, i comuni maggiormente urbanizzati mostrano una densità demografica significativamente più elevata delle altre aree, con 1.134,9 abitanti per chilometro quadrato per Gu_1, 303,9 abitanti per chilometro quadrato per GU_2 e 68,5 abitanti per chilometro quadrato per Gu_3. Anche osservando la distribuzione percentuale della popolazione per grado di urbanizzazione si può evidenziare un pattern abbastanza concentrato: le aree maggiormente urbanizzate occupano il 14 per cento del territorio dove insiste il 48 per cento della popolazione, mentre le aree ad urbanizzazione intermedia, che costituiscono il 50 per cento della superficie, ospitano il 45 per cento della popolazione; il rimanente 36 per cento del territorio ospita solamente il sette per cento della popolazione.

In termini di struttura per età la sintesi che restituisce il calcolo dell'indice di vecchiaia identifica le aree a minore grado di urbanizzazione come quelle dove il carico della popolazione anziana è maggiore, con un valore di 192,3, mentre le aree con grado di urbanizza-

zione elevato e intermedio hanno una struttura relativamente più giovane (rispettivamente 173,5 e 166,5), in linea col dato medio (effettivo) italiano del 2019 pari a 173,1¹⁰.

Il profilo urbano-residenziale del paese che restituisce il campione censuario risulta perciò essere compatibile con la descrizione proveniente dalla letteratura specialistica.

Quest'ultima, senza entrare nel merito della problematica e consapevoli della mancanza di un modello di riferimento teorico univoco, sottolinea che nel processo di urbanizzazione dell'Italia sembrerebbero tuttora prevalere movimenti di allontanamento residenziale dai centri urbani, a favore di località più periferiche e di minori dimensioni¹¹ (Ires, 2013, Agnoletti, 2009), determinati principalmente dalla popolazione in età lavorativa (Istat, 2017).

Movimenti opposti, prevalentemente legati alla terziarizzazione dell'economia (gentrification, ri-urbanizzazione), sono anch'essi presenti sul territorio nazionale, sebbene radicati soprattutto a livello di alcune città (metropolitane) del Nord Italia (Ires, 2013).

Sembra abbastanza assodata inoltre, la presenza di modelli insediativi differenziati tra Centro-nord e Mezzogiorno d'Italia (Istat, 2017, Ires, 2013). Infine, il grado di urbanizzazione definito da Eurostat, assieme alla classe dimensionale del comune, permettono di cogliere l'emergere di una nuova dicotomia rurale-urbana nei comuni di minore dimensione (De Rubertis, 2019). Tendenza che comunque resta ancora abbastanza sfuocata in Italia così come negli altri paesi sviluppati (United Nations, 2018).

Col supporto di questa succinta sintesi, l'immagine territoriale che emerge dal Censimento in termini di grado di urbanizzazione sembra essere interpretabile in modo molto coerente. A livello dell'intera penisola: 1) le città (aree altamente urbanizzate) sono mediamente più grandi sia in termini di superficie territoriale media sia in termini di popolazione media¹²; sono densamente popolate e contengono oltre il 45 per cento della popolazione italiana; il profilo per età dei residenti è in linea con quello medio del paese; 2) le aree con grado di urbanizzazione intermedio, che rappresentano la maggioranza dei comuni, sono di medio piccole dimensioni sia in termini di popolazione media sia in termini di superficie media, sebbene contengano oltre il 40 per cento della popolazione totale; evidenziano una densità abitativa non eccessivamente elevata, 304 abitanti per chilometro quadrato, con una struttura per età lievemente più giovane di quella nazionale influenzata dai processi di suburbanizzazione in corso; 3) le aree a basso grado di urbanizzazione sono costituite da comuni che hanno una dimensione media leggermente minore in termini di superficie rispetto a quella delle aree Gu_2 ma molto inferiore in termini di popolazione media che vi insiste, risultano perciò essere comuni a bassa densità con una struttura della popolazione mediamente anziana dovuta prevalentemente a processi insediativi che ne drenano la parte più produttiva. La Figura 7.1 contribuisce ad evidenziare questi pattern. In particolare evidenzia come le aree di tipo Gu_2 siano prevalentemente localizzate nelle adiacenze dei comuni con più elevato grado di urbanizzazione che rappresentano il loro centro di gravità.

Inoltre, è interessante sottolineare come si diffondano lungo le principali direttrici di comunicazione in particolare rispetto ai comuni con elevato grado di urbanizzazione delle aree costiere.

¹⁰ L'indice di vecchiaia per l'Italia calcolato a partire dai comuni campione è di 171,6.

¹¹ Questi processi possono essere variamente denominati come suburbanizzazione, deurbanizzazione, controurbanizzazione ecc.

¹² Il comparto presenta un'elevata variabilità interna.

7.2.1.1 Le peculiarità a livello di ripartizione

Il quadro descritto nel precedente paragrafo diventa più articolato prendendo in considerazione i dati a livello di ripartizione Nord, Centro e Mezzogiorno.

Nel Nord la distribuzione per grado di urbanizzazione del numero di comuni è sostanzialmente in linea con quella nazionale. Il campione risulta essere costituito da unità mediamente più piccole sia dal punto demografico (popolazione media: 15.522 abitanti rispetto a 18.384 abitanti a livello nazionale) che areale (36,8 chilometri quadrati rispetto a 55,0 chilometri quadrati) per tutti i livelli di analisi presentati: totale generale (della ripartizione) e singolo grado di urbanizzazione. Coerentemente, la densità abitativa risulta essere maggiore, rispetto al dato nazionale, sia come media generale (422 abitanti per chilometro quadrato rispetto a 335 abitanti), sia per livello di urbanizzazione (1.526 abitanti per chilometro quadrato per Gu_1, 406 abitanti per Gu_2 e 78 abitanti per Gu_3). Considerando anche i dati relativi alle distribuzioni percentuali di popolazione, della superficie e dell'indice di vecchiaia, sembra emergere un profilo abitativo abbastanza differente rispetto alla situazione generale descritta per l'Italia. Infatti, nonostante la distribuzione spaziale della popolazione dell'area non sia eccessivamente dissimile da quella nazionale e sebbene la popolazione del Nord Italia presenti una struttura per età in generale più anziana di quella italiana, in controtendenza con quest'ultima, le aree dove l'invecchiamento è maggiormente incidente sono proprio le aree urbane. Questo elemento ben si accorda con un'ipotesi di formazione di un modello insediativo multipolare legato alla dinamica del mercato del lavoro che favorisce insediamenti maggiormente diffusi (Ires, 2013). Nuovamente, la mappa presentata in Figura 7.1, nonostante la sua natura statica, aiuta ad evidenziare la maggiore densità di aree ad elevato grado di urbanizzazione presenti sul territorio rispetto al resto della penisola.

Il Centro Italia sembrerebbe essere invece l'area più anomala già a partire dalla distribuzione del numero assoluto di comuni campione per singola categoria di urbanizzazione. Infatti, solo il quattro per cento appartiene alle zone altamente urbanizzate (Gu_1), mentre si registra una sostanziale equi-ripartizione per quanto riguarda le altre due categorie, rispettivamente 49 e 47 per cento (Gu_2 e Gu_3). I comuni sono mediamente più grandi in termini di superficie media (82,9 chilometri quadrati rispetto a 54,9 dell'Italia) e più popolosi (27.791 abitanti vs 18.384 abitanti). In particolare le aree altamente urbanizzate risultano essere quelle che si distanziano maggiormente dal dato medio nazionale con 283,1 chilometri quadrati (205,9 kmq senza il comune di Roma Capitale) di superficie media e un numero medio di abitanti di 327.229 (132.698 senza il comune di Roma Capitale)¹³.

La densità abitativa, il profilo residenziale e la struttura della popolazione sono invece in linea con i dati nazionali sia in termini di valori totali che per singola categoria. Unico dato da segnalare, la popolazione delle aree Gu_3 ha un indice di vecchiaia di 206,1, quindi si presenta leggermente più anziana dell'equivalente nazionale.

Per quanto riguarda il Mezzogiorno, tra gli aspetti considerati, l'elemento più peculiare è sicuramente riferito alla più giovane struttura per età della popolazione con un indice di vecchiaia, dai dati campionati, di 151,4. Più nel dettaglio, la distribuzione per grado di urbanizzazione dei comuni selezionati è sostanzialmente in linea con quella italiana; sono leggermente più grandi in termini di superficie media (69,2 contro 55 chilometri quadrati), la popolazione media dei comuni appartenenti a questa ripartizione è invece in linea col dato nazionale, sebbene la distribuzione per grado di urbanizzazione evidenzia che i comuni ap-

¹³ È stato tolto il comune di Roma in quanto può rappresentare un outlier.

partenenti alle zone Gu_1 siano mediamente più ridotti rispetto alla media italiana, 81.928 abitanti a fronte di 102.564 abitanti, e al contrario quelli delle zone Gu_2 siano leggermente più grandi, 18.173 rispetto a 16.068. La densità abitativa risulta essere relativamente contenuta ovunque e ampiamente al di sotto delle soglie previste da Eurostat (845,1 abitanti per chilometro quadrato in Gu_1, 233,4 abitanti in Gu_2 e 58 abitanti in Gu_3). Inoltre, le aree altamente urbanizzate evidenziano la presenza di una popolazione con una più giovane struttura demografica, sia rispetto all'Italia sia rispetto agli altri due livelli di urbanizzazione, con rispettivamente un indice di vecchiaia per GU_1 di 145,83, per Gu_2 di 150,46 e per Gu_3 di 202,80. Lette assieme queste informazioni sono compatibili con scelte residenziali, soprattutto delle persone in età lavorativa, prevalentemente rivolte verso i centri urbani, come descritto in letteratura (Ires 2013, Agnoletti, 2019). L'elevato differenziale riscontrato nell'indice di vecchiaia tra le aree Gu_3 e Gu_1 potrebbe infatti essere la conseguenza di questi flussi.

7.2.2 La zona altimetrica

Al fine di descrivere il territorio italiano dal punto di vista delle zone altimetriche, sulla base dei risultati censuari, conviene partire dalla tripartizione di “Montagna”, “Collina” e “Pianura”. La fotografia censuaria (Tavola 7.2), mostra un'immagine molto coerente. Se la maggioranza dei comuni e della superficie territoriale si localizzano in aree collinari, per tutti gli altri indicatori presi in considerazione invece, passando dalle zone montane a quelle pianeggianti, emergono delle tendenze coerenti: a) decresce, sebbene non eccessivamente, la superficie media occupata dai comuni, dai 59,0 chilometri quadrati (Montagna), ai 57,4 chilometri quadrati (Collina), ai 49,5 chilometri quadrati (Pianura); b) aumenta il numero medio di cittadini residenti, 7.846 abitanti in Montagna, 15.914 abitanti in Collina e 27.781 abitanti in Pianura; c) aumenta la densità di popolazione, 133,0 abitanti per chilometro quadrato in Montagna, 277,0 abitanti per chilometro quadrato in Collina e 560,7 abitanti per chilometro quadrato in Pianura – decresce l'indice di vecchiaia – da 187,7 in Montagna a 175,1 in Collina a 166,6 in Pianura. Inoltre, il profilo residenziale della popolazione indica nuovamente una situazione abbastanza distribuita in cui il 53,7 per cento della popolazione risiede in Pianura, nel 32 per cento della superficie territoriale; il 37,1 per cento della popolazione risiede in Collina, occupando il 44,8 per cento del territorio e il rimanente 9,3 per cento risiede nel territorio montano cui attiene il 23,2 per cento della superficie totale del paese. La coerenza di questi dati non può non essere letta in relazione al grado di urbanizzazione. In effetti, le tre aree descritte vedono aumentare la quota di comuni con maggiore vocazione rurale nel muoversi dalle zone pianeggianti a quelle montane che, per quanto detto precedentemente, rappresentano territori da cui la popolazione più giovane tende, in generale, a spostarsi.

Tavola 7.2 - Indicatori sintetici per zona altimetrica - Italia (valori assoluti e percentuali)

INDICATORI		ZONA ALTIMETRICA						Totale
		Montagna	Di cui		Collina	Di cui		Pianura
			Montagna interna	Montagna litoranea		Collina interna	Collina litoranea	
N. comuni	n.	512	476	36	1.011	679	332	2.363
	%	21,7	20,1	1,5	42,8	28,7	14,0	100,0
Superficie (Kmq)	n.	30.206,5	28.525,2	1.681,3	58.075,2	39.122,2	18.953,1	129.902,6
	%	23,3	22,0	1,3	44,7	30,1	14,6	100,0
Superficie media (Kmq)	n.	59,0	59,9	46,7	57,4	57,6	57,1	55,0
Popolazione	n.	4.016.950	2.932.182	1.084.768	16.088.997	8.678.965	7.410.032	43.442.322
	%	9,2	6,7	2,5	37,0	20,0	17,1	100,0
Pop. media	n.	7.845,6	6.160,0	30.132,4	15.913,9	12.782,0	22.319,4	18.384,4
Densità abitativa	n.	133,0	102,8	645,2	277,0	221,8	391,0	334,4
Indice vecchiaia	n.	187,7	184,8	224,9	175,1	179,1	167,0	171,6

Fonte: Elaborazione su dati Istat

In questo quadro però le zone di montagna litoranea presentano delle particolarità. Più in dettaglio, nella ripartizione tra Montagna Interna e Litoranea, i comuni afferenti a questa seconda categoria sono poco più del 7 per cento del comparto montano. Per questo motivo, i comuni della Montagna Interna sono quelli che maggiormente influenzano le caratteristiche generali delle aree di Montagna.

I comuni appartenenti alla Montagna Litoranea si presentano invece mediamente meno estesi, 46,7 chilometri quadrati contro 59,4 chilometri quadrati, maggiormente popolati, 30.132 abitanti rispetto ai 6.251 abitanti delle zone di Montagna Interna, risultando più grandi anche di quelli delle aree pianeggianti¹⁴. Sono inoltre comuni abbastanza densamente popolati, 645,2 abitanti per chilometro quadrato – il valore maggiore di tutte le aree geografiche considerate – con una struttura della popolazione decisamente anziana (indice di vecchiaia pari a 224,7). A livello italiano, le aree di Montagna Litoranea sembrano perciò abbastanza congestionate, con un'elevata densità abitativa e, probabilmente, un'elevata mobilità residenziale.

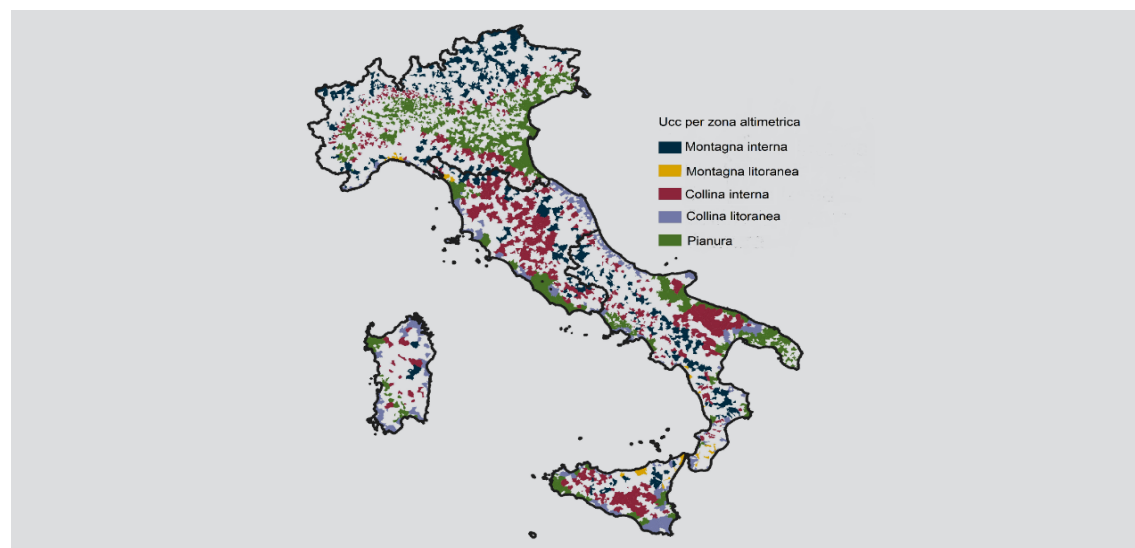
In effetti, sono comuni spesso a forte vocazione turistica che possono espandersi solamente su tre lati, in cui il consumo di suolo è particolarmente elevato (Istat 2017) e per i quali, la popolazione in età lavorativa, dopo aver saturato le aree immediatamente adiacenti, tende ad allontanarsi (Ires, 2013). La Figura 7.2 evidenzia la distribuzione per Zona Altimetrica dei comuni inclusi nel campione censuario del 2019 da cui si può leggere in modo più intuitivo quanto descritto a partire dai dati.

In particolare, è importante mettere in evidenza l'esiguità a livello italiano delle aree di Montagna litoranea e come in quest'ambito le regioni del Centro-nord siano probabilmente quelle che maggiormente influenzano il comportamento dell'intera area.

Per quanto riguarda la Collina Litoranea invece, la situazione italiana è un po' diversa. Infatti, nonostante siano comuni di superficie comparabile ai corrispettivi della Collina interna, 57,1 chilometri quadrati rispetto a 57,6 chilometri quadrati, con una popolazione media tendenzialmente superiore, 22.319 abitanti rispetto ai 12.782 abitanti, e di maggiore densità demografica, 391 abitanti per chilometro quadrato rispetto a 221,8 abitanti, l'indice di vecchiaia indica che la struttura della popolazione di queste zone litoranee è leggermente più giovane di quelle delle aree di Collina interna, 167, e comparabile con le aree pianeggianti: dati compatibili con la presenza di processi insediativi, a livello nazionale, ancora in corso.

¹⁴ È necessario sottolineare che l'area mostra comunque una certa disomogeneità interna data dalla presenza di una elevata variabilità della dimensione media.

Figura 7.2 - Comuni campione per zona altimetrica



Fonte: Elaborazione su dati Istat

7.2.2.1 Le peculiarità a livello di ripartizione: il Nord

La rappresentazione che emerge dal Censimento per quanto riguarda il Nord, in termini di Zona altimetrica tripartita (Montagna, Collina e Pianura), non è dissimile dal quadro generale (Tavola 7.3) sebbene i comuni siano mediamente di minori dimensioni (coerentemente con quanto visto nel grado di urbanizzazione) sia demografica sia spaziale. Nel passare dalla montagna alla pianura si può osservare un gradiente di crescita sia della dimensione media dei comuni, da 7.722 abitanti per le aree di montagna a 20.943 abitanti per le zone pianeggianti, sia della densità abitativa, da 160,4 abitanti per chilometro quadrato (Montagna) a 570,5 abitanti per chilometro quadrato (Pianura). Ciò che invece sembra essere diverso è, nuovamente, il profilo residenziale. In termini percentuali oltre il 60 per cento della popolazione campionata risiede nelle aree pianeggianti, dove sono anche localizzati la maggioranza dei centri urbani.

Non stupisce perciò che si possa evidenziare una forte concentrazione della popolazione in questa specifica area.

Tavola 7.3 - Indicatori sintetici per zona altimetrica - Ripartizione Nord (valori assoluti e percentuali)

INDICATORI		ZONA ALTIMETRICA							Totale
		Montagna	Di cui		Collina	Di cui		Pianura	
			Montagna interna	Montagna litoranea		Collina interna	Collina litoranea		
N. comuni	n.	292	288	4	307	268	39	586	1.185
	%	24,6	24,3	0,3	25,9	22,6	3,3	49,5	100,0
Superficie (Kmq)	n.	14.059	13.767	291	8.012	7.122	890	21.512	43.583
	%	32,3	31,6	0,7	18,4	16,3	2,0	49,4	100,0
Superficie media (Kmq)	n.	48,1	47,8	72,8	26,1	26,6	22,8	36,7	36,8
Popolazione	n.	2.254.874	1.656.686	598.188	3.865.377	3.120.905	744.472	12.273.059	18.393.310
	%	12,3	9,0	3,3	21,0	17,0	4,0	66,7	100,0
Pop. media	n.	7.722,2	5.752,4	149.547,0	12.590,8	11.645,2	19.089,0	20.943,8	15.521,8
Densità abitativa	n.	160,4	120,3	2053,2	482,4	438,2	836,1	570,5	422,0
Indice vecchiaia	n.	178,2	177,1	256,4	195,9	187,9	250,6	179,2	185,1

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Tuttavia, il campione censuario, mostra anche delle specificità: una densità abitativa delle aree di Montagna significativamente più elevata del corrispettivo nazionale – 160,4 abitanti per chilometro quadrato rispetto a 133,0 abitanti per chilometro quadrato a livello nazionale, con una struttura per età della popolazione che vi insiste relativamente più giovane, grazie a un indice di vecchiaia di 178,2 rispetto a 187,7.

Questa tendenza si conferma anche prendendo in considerazione la sola area della Montagna interna dove la densità abitativa risulta essere leggermente superiore alla corrispettiva nazionale, 120,3 abitanti per chilometro quadrato rispetto a 108,2 abitanti a livello nazionale.

Allo stesso tempo, l'indice di vecchiaia restituisce la fotografia di una popolazione con una struttura per età relativamente più giovane, 177,1 rispetto a 184,4. Questo comportamento è ancora più interessante alla luce di una struttura per età a livello dell'intera ripartizione mediamente più anziana rispetto a quella nazionale, 185,1 rispetto a 171,5. Nelle aree collinari invece, dai dati censuari, non sembra intuibile lo stesso tipo di comportamento descritto sopra. Infatti, nonostante la maggiore densità rispetto a quella nazionale, 482,4 abitanti per chilometro quadrato rispetto a 277 abitanti, l'indice di vecchiaia evidenzia un carico di anziani più elevato rispetto alla media nazionale, 195,9 rispetto a 175,1.

Le aree litoranee, soprattutto quelle montane, fanno però storia a sé. Esse risultano essere ormai fortemente congestionate, con densità abitative rispettivamente di 2.053,2 abitanti per chilometro quadrato (Montagna litoranea) e di 836,1 abitanti per chilometro quadrato (Collina litoranea). Come già accennato nel paragrafo precedente, le scelte residenziali, soprattutto delle persone "in età lavorativa", si stanno rivolgendo ad aree contigue meno densamente popolate e questi meccanismi ne influenzano il profilo per età: l'indice di vecchiaia della Montagna litoranea e della Collina litoranea sono rispettivamente di 256,4 e 250,6. Alla luce di quanto sopra, sembrerebbe che tutta l'area presa in considerazione sia interessata da una forte dinamicità insediativa compatibile con il concetto di multipolarità accennato nel paragrafo 7.2.1 e che interessa sia le aree collinari sia quelle montane, particolarmente quelle litoranee. Ai nostri scopi perciò, queste aree, proprio perché vi insiste una popolazione residenzialmente mobile, possono presentare delle criticità in grado di influenzare il processo di raccolta dati.

7.2.2.2 Le peculiarità a livello di ripartizione: il Centro

Per quanto riguarda la ripartizione Centro, il quadro generale presentato a livello italiano si mantiene sia considerando la tripartizione Montagna, Collina e Pianura sia introducendo nell'analisi le aree litoranee (Tavola 7.4). L'aspetto più rilevante da sottolineare è la distribuzione spaziale dei comuni e della popolazione dell'area. Infatti, nel Centro oltre il 70 per cento dei comuni si localizza nelle aree collinari dove risiede più del 50 per cento della popolazione. I comuni campionati risultano essere più grandi dei corrispettivi nazionali sia in termini di superficie media - 99,4 chilometri quadrati in montagna, 70,6 in collina e 158,4 in pianura – sia in termini di popolazione media, rispettivamente 11.140, 18.622 e 135.405 abitanti. In termini demografici, la popolazione delle aree montane è più anziana di quella delle aree collinari e quest'ultima, a sua volta, è più anziana di quelle delle aree pianeggianti (con un indice di vecchiaia rispettivamente di 213,6, 185,4 e 168,3) mentre il gradiente, per quanto riguarda la densità di popolazione, è inverso rispetto a quello della struttura per età con i comuni di pianura più densamente abitati di quelli collinari e questi ultimi con densità maggiore di quelli montani. Come accennato, il quadro non si altera sostanzialmen-

te scomponendo le zone montane e collinari in zone interne e litoranee. I comuni litoranei, anche nella ripartizione centrale, sono mediamente più grandi, con maggiore popolazione e sono più densamente popolati dei corrispettivi interni (e dei corrispettivi a livello nazionale) ma non sembrano esserci in atto tendenze residenziali particolarmente radicate da alterare il quadro generale. Il profilo residenziale generale inoltre, nonostante dai dati si evidenzia una certa concentrazione di popolazione nelle zone pianeggianti – 43 per cento della popolazione si localizza nel 16 per cento del territorio – deve tenere in considerazione l'effetto distortivo dovuto alla presenza di Roma Capitale.

Tavola 7.4 - Indicatori sintetici per zona altimetrica - Ripartizione Centro (valori assoluti e percentuali)

ZONA ALTIMETRICA									
INDICATORI	Montagna		Di cui		Collina	Di cui		Pianura	Totale
			Montagna interna	Montagna litoranea		Collina interna	Collina litoranea		
	N. comuni	n.	55	52	3	264	184	80	31
	%	15,7	14,9	0,9	75,4	52,6	22,9	8,9	100,0
Superficie (Kmq)	n.	5.468	5.223	245	18.651	14.248	4.403	4.912	29.031
	%	18,8	18,0	0,8	64,2	49,1	15,2	16,9	100,0
Superficie media (Kmq)	n.	99,4	100,4	81,6	70,6	77,4	55,0	158,4	82,9
Popolazione	n.	612.722	478.532	134.190	4.916.426	3.199.105	1.717.321	4.197.548	9.726.696
	%	6,3	4,9	1,4	50,5	32,9	17,7	43,2	100,0
Pop. media	n.	11.140,4	9.202,5	44.730,0	18.622,8	17.386,4	21.466,5	135.404,8	27.790,6
Densità abitativa	n.	112,0	91,6	547,9	263,6	224,5	390,0	854,6	335,0
Indice vecchiaia	n.	213,6	212,9	225,4	185,4	184,6	187,4	168,3	179,7

Fonte: Elaborazione su dati Istat

7.2.2.3 Le peculiarità a livello di ripartizione: il Mezzogiorno

La descrizione per zona altimetrica del territorio del Mezzogiorno tramite i dati del Censimento appare invece assolutamente in linea con l'interpretazione nazionale, sebbene sia da notare la differente struttura demografica presente nei comuni meridionali (Tavola 7.5). In tutte le aree prese in considerazione la struttura demografica risulta essere più giovane rispetto alle altre aree del paese e al dato nazionale.

Tavola 7.5 - Indicatori sintetici per zona altimetrica - Ripartizione Mezzogiorno (valori assoluti e percentuali)

INDICATORI	ZONA ALTIMETRICA								Totale
	Montagna	Di cui		Collina	Di cui		Pianura		
		Montagna interna	Montagna litoranea		Collina interna	Collina litoranea			
N. comuni	n.	165	136	29	440	227	213	223	828
	%	19,9	16,4	3,5	53,1	27,4	25,7	26,9	100,0
Superficie (Kmq)	n.	10.680	9.534	1.145	31.412	17.753	13.659	15.197	57.289
	%	18,6	16,6	2,0	54,8	31,0	23,8	26,5	100,0
Superficie media (Kmq)	n.	64,7	70,1	39,5	71,4	78,2	64,1	68,1	69,2
Popolazione	n.	1.149.354	796.964	352.390	7.307.194	2.358.955	4.948.239	6.865.768	15.322.316
	%	7,5	5,2	2,3	47,7	15,4	32,3	44,8	100,0
Pop. media	n.	6.965,8	5.860,0	12.151,4	16.607,3	10.391,9	23.231,2	30.788,2	18.505,2
Densità bitativa	n.	107,6	83,6	307,7	232,6	132,9	362,3	451,8	267,5
Indice vecchiaia	n.	184,5	185,9	178,1	155,4	160,4	150,2	144,5	151,4

Fonte: Elaborazione su dati Istat

L'evidente gradiente decrescente che mostra l'indice di vecchiaia nel passare dal territorio della Montagna interna a quello pianeggiante, il range di variazione, tra Montagna interna e

Pianura, e la bassa densità abitativa generale, sono compatibili con l'idea di un contenuto livello di mobilità della popolazione tra le diverse zone altimetriche prevalentemente orientato verso le aree pianeggianti. Anche le aree litoranee, soprattutto quelle di montagna litoranea, non mostrano né un'elevata densità abitativa né effetti sulla struttura per età della popolazione. Anzi, dai dati campionati, in entrambi i casi l'indice di vecchiaia risulta essere minore rispetto al corrispettivo delle aree interne, elementi che ben si accordano con il diverso profilo di insediamento tra le aree del Centro-nord e quelle del Mezzogiorno descritto nel paragrafo 7.2.1.1.

7.3 Rete e operatori

La rete che ha preso parte al Censimento permanente della popolazione 2019 è composta da una pluralità di operatori inseriti nei 2.304 Ucc sparsi sul territorio italiano. Di questi, il 50,1 per cento è localizzato nella ripartizione Nord, il 40 per cento nel Mezzogiorno e il 13,9 per cento nel Centro (Tavola 7.6). Come accennato nel paragrafo 7.2, l'Ufficio di censimento (Ucc) sarà il dato elementare su cui si baseranno le analisi successive. Il motivo è legato al fatto che il nodo costitutivo della rete sono proprio gli Ucc. La differenza principale rispetto al comune è legata alla possibilità, garantita ai comuni dal Piano generale di censimento (Pgc), di costituire l'Ucc sia in forma singola sia in forma associata. A tal proposito, è sufficiente sapere che gli Ucc in forma associata sono il risultato dell'aggregazione di più comuni che decidono di condurre la rilevazione assieme¹⁵.

Tavola 7.6 - Numero di Ucc campione per ripartizione geografica, zona altimetrica e grado di urbanizzazione (valori assoluti)

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	GRADO URBANIZZAZIONE	ZONA ALTIMETRICA					Totale
		Montagna interna	Montagna litoranea	Collina interna	Collina litoranea	Pianura	
Nord	Gu_1	3	1	14	3	81	102
	Gu_2	114	3	172	30	314	633
	Gu_3	166	0	74	5	175	420
	Totale	283	4	260	38	570	1.155
Centro	Gu_1	0	1	5	3	5	14
	Gu_2	11	1	77	50	21	160
	Gu_3	31	0	89	26	1	147
	Totale	42	2	171	79	27	321
Mezzogiorno	Gu_1	3	1	7	23	52	86
	Gu_2	27	14	93	122	142	398
	Gu_3	106	14	127	68	29	344
	Totale	136	29	227	213	223	828
Italia	Gu_1	6	3	26	29	138	202
	Gu_2	152	18	342	202	477	1.191
	Gu_3	303	14	290	99	205	911
	Totale	461	35	658	330	820	2.304

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Per quanto riguarda le due variabili di analisi¹⁶, la distribuzione dei vari Ucc rispecchia in modo molto fedele quella dei comuni indicata nel paragrafo 7.3 con il 43 per cento degli Ucc situati in zone collinari, il 35,5 per cento in pianura e il 21,5 per cento nelle aree monta-

¹⁵ Per un maggiore dettaglio sulle caratteristiche degli Ucc singoli e associati si veda il capitolo 8.

¹⁶ Grado di urbanizzazione e zona altimetrica.

ne, in termini di zona altimetrica, mentre l'8,7 per cento sono localizzati in aree di tipo Gu_1, il 51,7 per cento in quelle di tipo Gu_2 e il 39,5 per cento in Gu_3, per quanto riguarda il grado di urbanizzazione.

Di fatto questa elevata coerenza tra le distribuzioni marginali dei comuni e degli Ucc nelle due variabili di analisi è indicativa della relativamente bassa incidenza, sebbene non neutrale, di Ucc associati, per altro completamente assenti nel Mezzogiorno. Infatti, la tavola 7.6 permette di evidenziare alcuni aspetti da tenere presenti nell'analisi successiva e che derivano in parte dal processo di classificazione delle due variabili e in parte dalla presenza degli Ucc associati. In particolare: la mancanza totale di Ucc nelle aree Gu_3 di Montagna litoranea per il Nord e per le aree GU_1 di Montagna interna e Gu_3 della Montagna litoranea del Centro; la generale bassa numerosità di Ucc appartenenti alla Montagna litoranea (quattro Ucc campionati nel Nord, due nel Centro e uno solo nella zona Gu_1 del Mezzogiorno); la presenza di un solo comune nella cella Gu_3 delle zone pianeggianti nuovamente nella ripartizione Centro. In parte, queste basse numerosità dipendono effettivamente dalla struttura geografica del territorio (es. area Gu_3 della pianura nel Centro) e in parte dalla presenza di Ucc associati. In quest'ultimo caso infatti, poiché le due variabili di analisi (Za e Gu) sono definite da Istat a livello comunale, per poter classificare un Ucc di tipo associato è stato usato un criterio di prevalenza¹⁷.

Non solo, nella Tavola 7.7 sono presentate le distribuzioni marginali del numero medio di questionari assegnati ai singoli Ucc per zona altimetrica¹⁸.

Tavola 7.7 - Record medi assegnati agli Ucc per zona altimetrica e ripartizione geografica (valori medi)

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	ZONA ALTIMETRICA					Totale
	Montagna interna	Montagna litoranea	Collina interna	Collina litoranea	Pianura	
Nord	229	2.074	320	730	418	366
Centro	457	2.558	498	543	1.510	602
Mezzogiorno	265	308	348	430	539	406
Italia	261	638	376	492	487	413

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Il Centro Italia si qualifica come la ripartizione dove il numero medio di questionari assegnati è maggiore sia come valore medio generale (602 rispetto ai 413 a livello italiano), sia per zona altimetrica, con l'unica eccezione della collina litoranea. Non si può comunque dimenticare che il dato particolarmente elevato della Pianura è legato altresì alla presenza di Roma Capitale. Di conseguenza, anche la dimensione media degli Ucc del Centro risente della stessa incertezza. In particolare, nella Tavola 7.8, è riportata la distribuzione congiunta per grado di urbanizzazione e zona altimetrica del numero medio di operatori per Ucc riscontrato in Italia e per la ripartizione centrale. Già a partire dal totale generale dei due pannelli, si può apprezzare come a livello della ripartizione centrale siano presenti un numero leggermente più elevato di operatori rispetto al dato nazionale (otto rispetto a sei). Questo valore tende sensibilmente ad aumentare nelle zone ad alta urbanizzazione, dove il valore medio è di 17 operatori a livello nazionale e 38 invece per il Centro. In queste aree si tendo-

¹⁷ Ad esempio, il comune di Stazzema, classificato come di Montagna litoranea con grado di urbanizzazione basso, ha seguito la classificazione assegnata all'Unione dei comuni della Versilia di cui fa parte, uscendo di conseguenza dalla zona della Montagna litoranea.

¹⁸ È stata considerata solo la zona altimetrica sia per problemi di spazio sia perché permette di evidenziare meglio la problematica.

no a formare Ucc mediamente più grandi conseguentemente al maggior impegno richiesto dalla rilevazione. In generale la tendenza permane anche a prescindere dalle caratteristiche morfologiche del territorio (zona altimetrica). Tuttavia, è necessario notare il valore particolarmente elevato, delle aree Montagna litoranea ad elevata urbanizzazione sia a livello nazionale, con 48 operatori, che per quanto riguarda la ripartizione Centro, 34 operatori.

Tavola 7.8 - Operatori comunali per Ucc campione, zona altimetrica e grado di urbanizzazione. Ripartizione Centro e Italia (valori medi)

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	GRADO URBANIZZAZIONE	ZONA ALTIMETRICA					Totale
		Montagna interna	Montagna litoranea	Collina interna	Collina litoranea	Pianura	
Centro	Gu_1	-	34	28	28	56	38
	Gu_2	11	12	8	8	14	9
	Gu_3	5	-	5	5	5	5
	Totale	6	23	7	8	21	8
Italia	Gu_1	20	48	20	19	15	17
	Gu_2	5	6	6	7	7	7
	Gu_3	4	4	4	4	4	4
	Totale	4	9	6	8	8	6

Fonte: Elaborazione su dati Istat

In quest'ultimo caso inoltre, non sono da trascurare i valori che si discostano particolarmente dal dato nazionale delle aree di tipo Gu_2 riferite alla Montagna interna, litoranea e alla Pianura. Non si riscontrano invece specificità per le altre ripartizioni geografiche.

A tutti i livelli territoriali è invece possibile affermare che il contributo delle donne nel portare avanti le operazioni censuarie è stato significativo (Tavola 7.9).

Tavola 7.9 - Operatrici comunali per grado di urbanizzazione e zona altimetrica, grado di urbanizzazione e ripartizione geografica (valori percentuali)

GRADO URBANIZZAZIONE	ZONA ALTIMETRICA						RIPARTIZIONE GEOGRAFICA		
	Montagna interna	Montagna litoranea	Collina interna	Collina litoranea	Pianura	Totale	Nord	Centro	Mezzogiorno
Gu_1	65,3	59,0	57,0	44,5	58,5	56,3	61,0	60,6	49,4
Gu_2	67,7	63,7	63,3	60,2	65,0	63,9	70,0	62,4	56,7
Gu_3	63,6	62,1	59,4	62,4	66,6	62,7	69,0	60,9	57,0
Totale	65,3	61,2	61,2	57,1	63,0	61,8	67,7	61,6	55,0

Fonte: Elaborazione su dati Istat

In effetti, nelle aree maggiormente urbanizzate il 56 per cento degli operatori a livello nazionale è donna, e sale al 63 per cento nelle aree rurali. Queste elevate percentuali, si mantengono anche approfondendo il profilo geo-morfologico.

Nel confronto tra le diverse ripartizioni invece si registra un gradiente decrescente Nord-Sud relativo al peso percentuale della componente. Il contributo femminile tende in effetti a diminuire, passando dal 68 per cento del Nord, al 62 per cento nel Centro al 55 per cento nel Mezzogiorno. Il dato potrebbe riflettere sia la diversa composizione per genere degli uffici pubblici sia una diversa prevalenza di donne tra i Rilevatori di quest'area.

Analizzando il titolo di studio degli operatori coinvolti nel Censimento permanente della popolazione 2019 (Tavola 7.10) si nota un pattern crescente, a livello territoriale al grado di urbanizzazione: nelle aree con più alte densità abitative si riscontra una percentuale maggiore di operatori in possesso della laurea. Di conseguenza, mentre nelle grandi città si registrano valori pari al 44 per cento, nelle zone maggiormente rurali il valore scende al 28 per cento, elemento che può riflettere le dinamiche di urbanizzazione di cui si è dato conto nel paragrafo 7.2.

Tavola 7.10 - Operatori comunali laureati per zona altimetrica e grado di urbanizzazione (valori percentuali)

GRADO URBANIZZAZIONE	ZONA ALTIMETRICA					Totale
	Montagna interna	Montagna litoranea	Collina interna	Collina litoranea	Pianura	
Gu_1	48,3	45,8	44,4	42,2	43,3	43,5
Gu_2	29,3	24,5	30,3	35,1	31,8	31,7
Gu_3	23,5	31,0	30,6	29,2	31,1	28,5
Totale	27,3	35,9	32,3	35,7	35,6	33,6

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Sulla base dei dati presentati è possibile affermare che gli Ucc partecipanti al Censimento permanente della popolazione 2019 sono localizzati principalmente in zone collinari con un'urbanizzazione medio – bassa; le dimensioni medie degli Uffici di censimento tendono ad aumentare sensibilmente nelle aree ad alta urbanizzazione; le aree di Montagna litoranea presentando un numero di questionari mediamente più elevato che si riflette, soprattutto nelle aree maggiormente urbanizzate, nella costituzione di Ucc generalmente più grandi rispetto a quelli delle altre aree di tipo Gu_1; nel Centro inoltre, si nota una certa tendenza generale alla costituzione di Ucc di maggiori dimensioni anche nelle aree di tipo Gu_2, dovute sia alla distribuzione del numero di famiglie campionate sia alle caratteristiche intrinseche dei comuni, che introducono variabilità nelle stime. Inoltre, la componente femminile della rete censuaria è prevalente a tutti i livelli territoriali, sebbene sia evidente un gradiente decrescente di direzione Nord-sud. Si evidenzia un pattern territoriale ascendente tra titolo di studio e grado di urbanizzazione.

7.4 Tasso di risposta totale

La Tavola 7.11 riporta il tasso di risposta¹⁹ totale, ripartito per grado di urbanizzazione e per zona altimetrica (a cinque modalità) sia dell'Italia che delle tre ripartizioni Nord, Centro e Sud. Inoltre, poiché come visto nella parte descrittiva del territorio, le aree litoranee hanno delle specificità che le contraddistinguono, a destra sono stati inseriti anche i tassi di risposta ripartiti per grado di urbanizzazione e zona altimetrica a tre modalità (Montagna, Collina e Pianura). In base ai risultati riportati si può dire che a livello nazionale non esistano differenze significative nei tassi di risposta delle tre ripartizioni. Il tasso di risposta complessivo a livello italiano è stato del 92,5 per cento, quello della ripartizione Nord è stato del 93,6 per cento, nel Centro del 90,8 per cento e nel Mezzogiorno del 92,3 per cento. In generale perciò il tasso di risposta è stato omogeneamente elevato in tutto il territorio nazionale, segno che la rilevazione è stata condotta, pur nelle specificità territoriali, in modo coerente su tutto il territorio.

Passando alla prima delle due variabili di analisi, il grado di urbanizzazione, si può notare la presenza di un gradiente inverso nel tasso di risposta totale. In generale, al diminuire del grado di urbanizzazione – passando cioè dalle aree più urbanizzate a quelle meno urbanizzate – aumenta, con regolarità, il tasso di risposta. Questo comportamento si riscontra sia nelle distribuzioni dei tassi marginali per Gu, sia nelle sotto distribuzioni (tripartite)

¹⁹ Il tasso di risposta è calcolato considerando al numeratore le famiglie rispondenti e a denominatore le famiglie eleggibili (famiglie effettivamente identificate) più quelle non rispondenti con eleggibilità incerta (famiglie con cui gli operatori comunali non sono riusciti ad entrare in contatto). Si è proceduto ad un ricalcolo dell'eleggibilità analizzando puntualmente lo storico degli esiti dei contatti degli operatori comunali con le unità di rilevazione.

delle aree di Montagna, Collina e Pianura. Confrontando il tasso delle singole celle con il corrispettivo risultato medio (marginale per colonna) si può notare come l'anomalia più consistente sia rappresentata dalle zone pianeggianti a basso grado di urbanizzazione nella ripartizione del Centro, dove il tasso di risposta è risultato particolarmente ridotto, 76,4 per cento rispetto ad un valore marginale dell'84 per cento. La motivazione in questo caso dipende da un problema distributivo contenendo, la zona in questione, un solo comune.

Tavola 7.11 - Tasso di risposta totale per ripartizione geografica, grado di urbanizzazione e zona altimetrica (valori percentuali)

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	GRADO URBANIZZAZIONE	ZONA ALTIMETRICA							Totale
		Montagna	Di cui		Collina	Di cui		Pianura	
			Montagna interna	Montagna litoranea		Collina interna	Collina litoranea		
Nord	Gu_1	91,5	93,0	87,1	91,3	91,6	91,0	90,0	90,3
	Gu_2	94,9	94,8	97,8	95,9	96,1	91,1	94,2	94,6
	Gu_3	96,2	96,2	-	94,5	94,5	87,9	95,8	95,5
	Totale	95,2	95,3	88,3	94,8	94,9	90,8	93,1	93,5
Centro	Gu_1	85,5		85,5	88,7	90,0	93,1	81,6	86,5
	Gu_2	91,7	91,3	96,6	92,9	93,3	94,2	87,3	92,4
	Gu_3	93,7	93,9	84,3	92,1	92,0	92,3	76,4	92,4
	Totale	92,6	92,7	90,3	91,7	92,2	93,6	84,0	90,8
Mezzogiorno	Gu_1	86,7	86,6	87,3	89,1	89,3	87,9	90,0	89,1
	Gu_2	90,7	92,5	87,4	94,1	95,3	91,8	92,7	93,0
	Gu_3	94,5	94,6	94,0	94,9	95,0	93,8	95,2	94,6
	Totale	92,3	92,9	88,9	93,7	94,5	91,1	91,7	92,3
Italia	Gu_1	88,1	89,8	86,8	89,8	90,4	89,7	88,8	89,1
	Gu_2	93,5	93,7	92,1	94,4	95,0	92,3	93,2	93,6
	Gu_3	95,2	95,3	92,9	93,9	93,7	92,9	95,6	94,5
	Totale	93,3	94,1	89,0	93,3	93,9	91,7	91,8	92,5

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Per quanto riguarda le zone collinari a basso grado di urbanizzazione, si evidenziano dei tassi lievemente più contenuti rispetto alle corrispettive aree di tipo Gu_2, sia a livello nazionale (93,5 per cento rispetto al 93,9 per cento delle zone collinari di tipo Gu_2) che nelle ripartizioni Nord (94,5 per cento rispetto al 95,9 per cento di Gu_2) e Centro (92,1 per cento rispetto a 92,9) e in controtendenza rispetto al pattern descritto per grado di urbanizzazione. Vista la costanza riscontrata l'effetto, sebbene contenuto, potrebbe non essere puramente casuale e potenzialmente collegato con le aree di collina litoranea dove, in base alla Tavola 7.7, si riscontra una più elevata numerosità media di record da lavorare.

Seguendo la stessa logica è possibile estendere l'analisi a tutte le zone altimetriche disponibili (cinque modalità). Nuovamente, il tasso di risposta totale cresce al diminuire del grado di urbanizzazione con buona regolarità all'interno delle varie zone altimetriche e geografiche. Di nuovo confrontando i risultati specifici con le marginali emerge che le uniche eccezioni sono rappresentate dalle aree Gu_3 della Collina litoranea del Nord e del Centro Italia, e alla zona Gu_3 della montagna litoranea nel Centro Italia. Nella fattispecie, per quanto riguarda la ripartizione Nord della zona in esame il tasso risulta essere inferiore di quasi tre punti percentuali rispetto al corrispettivo valore marginale, rispettivamente 87,9 per cento rispetto a 90,8 per cento; per quanto riguarda la Collina litoranea del Centro Italia il tasso risulta essere inferiore di circa un punto e mezzo percentuale, 92,3 per cento vs 93,6 per cento mentre, nel caso della Montagna Litoranea con grado di urbanizzazione basso, la stessa differenza è pari a sei punti percentuali, 84,3 per cento vs 90,3 per cento.

In riferimento a quest'ultimo caso è però necessario fare un paio di considerazioni. In primo luogo anche qui è presente un problema distributivo contenendo infatti un solo comune; in secondo luogo il comportamento è fortemente influenzato dal risultato particolarmente positivo delle aree di Montagna litoranea di tipo Gu_2 nel Centro Italia. Nell'analisi infatti, si è scelto di confrontare il dato della specifica zona altimetrico-urbanistica con il dato marginale proprio per poter tenere conto degli effetti anche delle anomalie "positive".

Esistono altri casi in cui la distribuzione condizionale del tasso di risposta per grado di urbanizzazione non segue un andamento crescente, ma ciò sembrerebbe più imputabile a risultati particolarmente positivi di alcune aree rispetto all'andamento negativo di altre.

Per fare un esempio si consideri la Collina interna di Gu_2. In tutte le ripartizioni il tasso di risposta in questi punti è il massimo dell'area specifica e rappresenta una specie di "outlier".

Infatti, i corrispettivi punti con grado di urbanizzazione Gu_3 risultano non rispettare il trend fin qui discusso proprio per la presenza di risultati molto positivi nelle aree Gu_2. Il confronto con il valore marginale evidenzia invece, che il risultato ottenuto dalle aree Gu_3 in questi casi è assolutamente in media, se non leggermente superiore, al risultato della specifica zona altimetrica. Per questo non sono state considerate delle anomalie. Da questo punto di vista, esempi ancora più evidenti si riscontrano nelle aree di montagna litoranea sia nel Centro che nel Nord dove, nuovamente le aree con grado di urbanizzazione intermedio, mostrano andamenti particolarmente positivi (rispettivamente 97,8 e 96,6 per cento). A quanto detto si aggiunga che, dai dati presentati finora, sembrerebbe plausibile ritenere che le aree litoranee, rispetto alle corrispettive interne, evidenzino una risposta più debole, soprattutto per quanto riguarda le aree di Montagna litoranea. In pratica, il processo seguito per interpretare i dati relativi al tasso di risposta per grado di urbanizzazione, pone in evidenza le aree altamente urbanizzate, tipo Gu_1, e le zone litoranee, con particolare attenzione a quelle montane, come quelle maggiormente delicate in termini di risposta totale al Censimento. Seguendo lo stesso approccio per la zona altimetrica, si confermano di fatto le tendenze finora evidenziate.

L'unico elemento da notare riguarda le aree pianeggianti del Centro Italia. In questo caso, confrontando i tassi di risposta con i corrispettivi marginali, si osserva che le aree pianeggianti mostrano sempre dei valori significativamente più bassi, rispettivamente 81,6 per cento rispetto a 86,5 per cento in Gu_1, 87,3 per cento rispetto a 92,4 per cento in Gu_2 e 76,4 per cento rispetto a 92,4 per cento in Gu_3.

7.4.1 Il ruolo degli incerti

Per poter meglio definire il comportamento dei tassi di risposta totali è tuttavia necessario considerare altri due elementi: l'incidenza della non risposta, l'incidenza degli esiti incerti. Per quanto riguarda il primo aspetto, il tasso di non risposta è definito come il peso percentuale delle famiglie con cui gli operatori comunali sono entrati in contatto (unità eleggibili) per le quali non è stato possibile ottenere la compilazione di un questionario, sulla somma delle famiglie eleggibili e di quelle con cui gli operatori non sono riusciti a venire in contatto (unità con eleggibilità incerta).

Il tasso di non risposta totale a livello nazionale è stato dell'1,7 per cento (Tavola 7.12), un valore decisamente molto contenuto considerata la dimensione dell'indagine.

Il valore è omogeneamente molto basso in tutto il territorio (motivo per cui non verranno presentati i dati ripartizionali). Ciononostante è possibile apprezzare qualche regolarità, in particolare la maggiore incidenza della non risposta nelle aree con grado di urbanizzazione più basso (Gu_3), e un gradiente crescente per zona altimetrica passando da Pianura a

Montagna nella struttura a tre categorie. Nuovamente le aree litoranee presentano tassi di non risposta più elevati rispetto alle corrispettive aree interne (sebbene l'effetto scompaia nella marginale), per tutti i livelli del grado di urbanizzazione, e anche una maggiore variabilità. Il Sistema di gestione delle indagini permette di tenere conto delle casistiche che hanno influenzato la non risposta, tramite, appunto, la definizione degli esiti idonei. Questi ultimi sono principalmente ascrivibili alle casistiche che all'inizio del focus abbiamo definito "hard to contact" e "hard to interview" ovvero, nel primo caso, persone per cui non è stato possibile portare a compimento l'intervista nonostante gli operatori censuari siano riusciti ad avere un contatto con la famiglia (appuntamenti andati deserti, famiglie che hanno dichiarato che avrebbero compilato on line e poi si sono dimenticate) e nel secondo caso invece sono famiglie che per problemi di salute, difficoltà di lingua o altre problematiche non è stato possibile, o opportuno, intervistare. Le altre casistiche della non risposta sono di minore rilevanza sebbene tra di esse siano da contemplare i casi di rifiuto.

Tavola 7.12 - Tasso di non risposta totale per grado di urbanizzazione e zona altimetrica (valori percentuali)

GRADO URBANIZZAZIONE	ZONA ALTIMETRICA							
	Montagna	Di cui		Collina	Di cui		Pianura	Totale
		Montagna interna	Montagna litoranea		Collina interna	Collina litoranea		
Gu_1	1,6	1,5	1,7	1,4	1,3	1,5	1,6	1,5
Gu_2	1,7	1,7	1,8	1,3	1,3	1,6	1,3	1,4
Gu_3	2,5	2,4	3,5	2,9	3,0	3,2	1,7	2,6
Totale	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8	1,5	1,7

Fonte: Elaborazione su dati Istat

A complemento del tasso di risposta è inoltre necessario considerare l'ammontare e la tipologia degli esiti incerti in quanto contribuiscono ad incrementare il denominatore del rapporto.

In generale la percentuale media nazionale di esiti incerti è stata del 5,8 per cento distribuita in modo abbastanza uniforme sul territorio nazionale con il minimo nel Nord Italia (5,2 per cento) e il massimo nel Centro Italia (7,3 per cento) (Tavola 7.13).

Tavola 7.13 - Esiti incerti per ripartizione geografica, grado di urbanizzazione e zona altimetrica (valori percentuali)

		ZONA ALTIMETRICA							
RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	GRADO URBANIZZAZIONE	Montagna	Di cui		Collina	Di cui		Pianura	Totale
			Montagna interna	Montagna litoranea		Collina interna	Collina litoranea		
Nord	Gu_1	6,8	5,4	11,1	7,5	7,3	8,1	8,7	8,5
	Gu_2	3,8	3,8	1,5	3,1	2,9	7,7	4,8	4,4
	Gu_3	1,9	1,9	-	2,9	2,9	8,5	2,8	2,6
	Totale	3,2	3,1	10,0	3,9	3,7	7,9	5,8	5,2
Centro	Gu_1	13,3		13,3	10,1	9,0	5,7	16,2	11,9
	Gu_2	7,2	7,6	2,6	5,5	5,1	4,7	10,4	6,1
	Gu_3	3,7	3,6	8,2	5,0	5,1	3,9	21,8	4,7
	Totale	5,7	5,5	8,3	6,4	5,9	4,7	13,8	7,3
Mezzogiorno	Gu_1	11,7	12,0	11,2	8,8	8,5	10,2	8,1	9,0
	Gu_2	6,3	4,5	9,9	4,4	3,3	6,4	5,6	5,3
	Gu_3	2,4	2,4	3,0	1,8	1,6	3,5	1,5	2,2
	Totale	4,9	4,3	8,7	4,2	3,3	6,9	6,4	5,6
Italia	Gu_1	10,4	8,7	11,5	8,8	8,3	8,8	9,6	9,3
	Gu_2	4,8	4,6	6,1	4,2	3,7	6,1	5,5	5,0
	Gu_3	2,4	2,3	3,5	3,2	3,3	4,0	2,6	2,9
	Totale	4,6	3,8	9,1	4,9	4,4	6,5	6,8	5,8

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Si può notare nuovamente, sia osservando i dati italiani sia quelli per ripartizione, un gradiente decrescente con il grado di urbanizzazione e nessun trend evidente per quanto riguarda la zona altimetrica, con le zone di tipo Gu_1 che presentano incidenze significative di incertezza. Inoltre, anche in questo caso, le aree litoranee soprattutto montane presentano, in generale, valori più elevati rispetto a quelli delle corrispondenti aree interne. Da sottolineare inoltre gli elevati tassi presenti nelle zone pianeggianti del Centro Italia.

La natura degli esiti sottostanti l'incertezza, per tutte le zone altimetriche, è legata soprattutto all'esito di "famiglia non trovata (domicilio)": ovvero famiglie che il Rilevatore non è riuscito a rintracciare durante l'attività sul campo. Sono conseguentemente esiti riconducibili alle casistiche che all'inizio del lavoro sono state definite come *Hard-to-Locate*. A testimonianza di quanto detto viene riportata in Tavola 7.14 la distribuzione dell'incidenza di "famiglia non trovata a domicilio" per zona altimetrica²⁰ e per area geografica (Italia, Nord, Centro e Mezzogiorno). Per l'Italia si conferma la maggiore incidenza di famiglie "difficili" da rintracciare nelle aree litoranee, rispettivamente 6,6 per cento (Montagna Litoranea) e 4,7 per cento (Collina Litoranea).

Tavola 7.14 - Esito "famiglia non trovata domicilio" per zona altimetrica e ripartizione geografica (valori percentuali)

ZONA ALTIMETRICA	RIPARTIZIONE GEOGRAFICA			
	Nord	Centro	Mezzogiorno	Italia
Montagna interna	1,7	3,2	3,3	2,4
Montagna litoranea	5,4	7,3	7,3	6,6
Collina interna	1,9	3,9	2,5	2,8
Collina litoranea	5,4	3,7	5,1	4,8
Pianura	3,2	8,3	4,6	4,1

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Anche a livello delle singole ripartizioni le aree litoranee concentrano una quota consistente dell'incertezza totale tuttavia, emerge anche con chiarezza il ruolo non trascurabile delle aree pianeggianti, che nel Centro Italia risultano addirittura essere quelle con l'incidenza più elevata del comparto, 8,3 per cento²¹. Sulla base dei dati a nostra disposizione non è facile identificare se i motivi della minore rintracciabilità delle famiglie in queste aree siano ascrivibili ad aspetti strutturali – come una maggiore mobilità lavorativa, oppure alla dimensione del comune e alla relativa maggiore complessità organizzativa dell'Ufficio di Censimento – o ad aspetti culturali peculiari – popolazioni più sfuggenti per "natura" o maggiore incidenza di *hidden population*. Sicuramente la breve descrizione dei processi insediativi fatta all'inizio del capitolo si accorda abbastanza con quanto descritto avvalorando il ruolo degli aspetti strutturali nel promuovere la risposta.

7.4.2 La sovracopertura

Un ultimo aspetto da considerare per la disamina del tasso di risposta totale è quello riferito ai non eleggibili, ovvero a unità/famiglie campionate che durante la raccolta dati sono stati individuate come non appartenenti al campo di osservazione dell'indagine. Questi esiti, fanno primariamente riferimento a situazioni, sovente gestite in back office dagli operatori

²⁰ La tabella per grado di urbanizzazione non verrà riportata in quanto la variabile in esame fornisce un'immagine più limpida dell'impatto del tasso di incertezza nelle varie aree.

²¹ Si ricorda che in quest'area è presente il comune di Roma Capitale.

comunali, da cui è emerso che: la famiglia ha cambiato residenza – in altro indirizzo dello stesso comune, in altro comune italiano o all'estero – la famiglia è deceduta; la famiglia trovata nell'abitazione è diversa da quella campionata. Tra questi, i cambiamenti di residenza rappresentano gli esiti più frequentemente inseriti nel Sistema di gestione delle Indagini e, in tutte le ripartizioni, risultano maggiormente concentrati nelle aree pianeggianti a collinari.

Dall'osservazione della Tavola 7.15 tripartita in tre zone altimetriche – montagna, collina e pianura – si apprezzano queste tendenze, sebbene non in modo particolarmente marcato. In effetti, controllando il range di variazione del totale generale dei quattro pannelli, la prima cosa che si può notare è una sostanziale omogeneità di comportamento nelle quattro aree analizzate, essendo contenuto in poco più di un punto percentuale (1,1 per cento).

Tavola 7.15 - Tasso di sovracopertura per ripartizione geografica, grado di urbanizzazione e zona altimetrica (valori percentuali)

		ZONA ALTIMETRICA							
RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	GRADO URBANIZZAZIONE	Montagna	Di cui		Collina	Di cui		Pianura	Totale
			Montagna interna	Montagna litoranea		Collina interna	Collina litoranea		
Nord	Gu_1	6,6	8,1	5,5	8,4	8,7	7,2	8,0	7,9
	Gu_2	6,0	6,0	5,0	6,0	6,0	6,6	5,9	6,0
	Gu_3	5,1	5,1		5,8	5,8	6,1	5,5	5,5
	Totale	5,7	5,8	5,5	6,5	6,5	6,8	6,6	6,4
Centro	Gu_1	7,2		7,2	9,3	9,4	7,1	9,5	9,0
	Gu_2	7,5	7,0	9,4	7,4	7,6	6,5	6,5	7,1
	Gu_3	6,3	6,4	4,9	6,5	6,5	6,4	7,8	6,5
	Totale	7,0	6,7	8,1	7,6	7,6	6,6	8,3	7,5
Mezzogiorno	Gu_1	7,9	7,4	8,7	6,7	5,6	6,4	7,7	7,2
	Gu_2	5,7	5,6	5,8	5,7	5,6	6,4	5,7	5,9
	Gu_3	4,7	4,7	4,3	5,7	5,7	6,1	6,1	5,5
	Totale	5,6	5,4	6,6	5,9	5,6	6,3	6,6	6,1
Italia	Gu_1	7,1	7,7	6,7	8,1	8,4	6,8	8,1	7,9
	Gu_2	6,2	6,1	7,0	6,2	6,3	6,4	5,9	6,2
	Gu_3	5,2	5,2	4,4	6,0	6,1	6,2	5,7	5,7
	Totale	5,9	5,8	6,5	6,6	6,6	6,5	6,8	6,5

Fonte: Elaborazione su dati Istat

I valori di riferimento sono: 6,5 per cento per l'Italia, 6,4 per cento per il Nord, 7,5 per cento per il Centro e 6,1 per cento per il Mezzogiorno. La stessa omogeneità di comportamento si riscontra anche confrontando le distribuzioni marginali per grado di urbanizzazione e zona altimetrica delle varie aree geografiche. Per sintesi verranno riportati solo i valori del range di variazione delle due variabili per l'Italia: 2,5 per cento per grado di urbanizzazione (7,9 - 6,5) e 0,9 per zona altimetrica (6,8 - 5,9). Tuttavia, sempre dall'osservazione delle distribuzioni marginali delle tabelle tripartite, è anche apprezzabile un gradiente di crescita del tasso sia all'aumentare del grado di urbanizzazione sia al passare dalle zone montane a quelle pianeggianti.

Internamente, invece questa coerenza si riduce sia per motivi distributivi, come nel caso delle aree di pianura a basso grado di urbanizzazione del Centro (7,8 per cento) sia per altri motivi non facilmente spiegabili con queste analisi. Di fatto nella tabella con tutte le zone altimetriche l'unico pattern che resta abbastanza evidente è quello riferito alla crescita tendenziale del tasso di sovracopertura all'aumentare del grado di urbanizzazione. Le zone litoranee, soprattutto montane e, in forma più contenuta, la pianura, che come accennato precedentemente hanno mostrato delle specificità, in questo caso invece non sembrano evidenziare particolari problematiche, fatta eccezione per il Centro Italia dove, queste due

aree presentano rispettivamente un tasso di sovracopertura dell'8,1 per cento e dell'8,3 per cento. I valori più elevati tra tutti i comparti analizzati²².

7.4.3 La composizione della risposta totale: i tassi Cawi e No_Cawi

Il quadro evidenziato finora può essere utilizzato per interpretare i risultati della risposta Cawi²³ e No_Cawi²⁴. Le Tavole 7.16 e 7.17 permetteranno di evidenziare le preferenze di compilazione delle famiglie in merito alla risposta al questionario di Censimento.

Tavola 7.16 - Tasso di risposta Cawi per ripartizione geografica, grado di urbanizzazione e zona altimetrica (valori percentuali)

		ZONA ALTIMETRICA							
RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	GRADO URBANIZZAZIONE	Montagna	Di cui		Collina	Di cui		Pianura	Totale
			Montagna interna	Montagna litoranea		Collina interna	Collina litoranea		
		Nord	Gu_1	57,6	58,6	57,0	57,6	58,0	54,6
Gu_2	55,1		55,1	55,3	57,0	57,4	48,8	55,7	55,5
Gu_3	52,2		52,2		49,1	48,8	36,6	52,1	51,2
Totale	54,4		54,1	56,8	55,6	55,8	50,5	55,6	55,1
Centro	Gu_1	44,0		44,0	54,8	55,3	54,8	53,3	53,8
	Gu_2	47,4	47,1	48,5	48,9	49,0	49,8	47,8	48,8
	Gu_3	40,8	41,1	31,4	43,4	43,4	47,2	30,7	43,4
	Totale	44,2	43,9	45,4	48,6	48,5	50,2	50,8	48,8
Mezzogiorno	Gu_1	42,2	47,8	34,6	41,0	43,3	38,8	39,8	40,1
	Gu_2	28,3	28,6	27,0	32,9	33,0	33,2	33,4	32,8
	Gu_3	27,0	28,0	17,1	26,9	26,4	28,3	32,2	27,6
	Totale	30,2	30,8	27,6	32,9	32,0	33,9	36,1	33,7
Italia	Gu_1	50,6	53,2	48,7	52,1	53,8	45,9	50,9	50,5
	Gu_2	47,0	48,0	38,8	46,5	46,9	40,3	48,0	46,0
	Gu_3	41,1	42,0	18,7	39,1	38,4	35,4	48,7	41,3
	Totale	45,0	45,5	42,6	45,9	45,6	41,1	49,2	46,3

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Come è noto, la rilevazione da lista nel 2019 era ripartita in due fasi principali: dal 7 ottobre 2019 fino al 7 novembre 2019 si svolgeva la prima fase – restituzione spontanea – in cui gli unici canali di restituzione ammessi erano la restituzione web da parte delle famiglie o il ricorso, sempre su istanza della famiglia, al Centro Comunale di Rilevazione (Ccr) cui si potevano rivolgere per qualsiasi ausilio alla compilazione; la seconda fase, dal 8 novembre 2019 fino al termine delle operazioni censuarie, 20 dicembre 2019, definita come “recupero delle mancante risposte”, prevedeva che i Rilevatori contattassero direttamente le famiglie, muovendosi sul territorio, per procedere al ritorno dei questionari residui. Ovviamente in questa fase non veniva inibita la possibilità per le famiglie di procedere alla compilazione autonoma del questionario via web, o di rivolgersi al Ccr per ausilio alla compilazione.

²² In quest'area i valori sono fortemente rappresentativi della specifica realtà territoriale. Le tendenze che manifestano non possono essere generalizzate in quanto i comuni campione sono solo tre, uno per ogni grado di urbanizzazione. Tuttavia, sono anche fortemente rappresentativi dell'area specifica in quanto i comuni totali campionabili sono sette di cui due, i più grandi, autorappresentativi e perciò sempre inclusi nel campione del Censimento.

²³ Rapporto percentuale tra le famiglie che hanno risposto via web e le famiglie identificate più quelle con eleggibilità incerta (ossia quelle con cui gli operatori comunali non sono riusciti ad entrare in contatto).

²⁴ Rapporto percentuale tra le famiglie che hanno risposto con una modalità diversa dal web e le famiglie identificate più quelle con eleggibilità incerta (ossia quelle con cui gli operatori comunali non sono riusciti ad entrare in contatto).

Nonostante il canale web non venisse chiuso che una settimana prima del termine delle operazioni censuarie, il 13 dicembre 2019, la risposta Cawi è prevalentemente concentrata nella prima fase della rilevazione mentre la modalità No_Cawi è prettamente di pertinenza della seconda fase.

L'osservazione della Tavola 7.16 mette subito in evidenza alcuni aspetti. In primo luogo il tasso di risposta Cawi generale è stato del 46,3 per cento a livello italiano con un maggiore ricorso a questo metodo di compilazione nella ripartizione Nord, 55,1 per cento, seguita da quella del Centro, 48,8 per cento e poi dal Mezzogiorno, 33,7 per cento. Prendendo in considerazione invece la distribuzione del tasso di risposta web per grado di urbanizzazione, nuovamente, è possibile apprezzare un gradiente decrescente al diminuire del grado di urbanizzazione sia nelle distribuzioni marginali sia nelle distribuzioni condizionali per zona altimetrica. Inoltre, confrontando i valori dei singoli tassi con la corrispettiva marginale di colonna è possibile evidenziare alcune anomalie. In particolare, l'area Gu_3 della Collina litoranea nel Nord, con un tasso di restituzione Cawi del 36,6 per cento rispetto al dato medio della Collina litoranea di 50,5 per cento; il 31,4 per cento della zona Gu_3 di Montagna litoranea nella ripartizione Centro rispetto al dato medio dell'intera zona altimetrica pari a 45,4 per cento dove però, come già accennato è presente un solo comune. Quest'ultimo aspetto vale anche per l'area Gu_3 di Pianura della ripartizione Centro dove il tasso di risposta Cawi è nuovamente molto basso, ma è presente un solo comune. Nonostante dall'osservazione della parte tripartita della Tavola 7.16 sia possibile osservare un tendenziale aumento del tasso di risposta Cawi passando dalle aree montane a quelle pianeggianti, includendo tutte le zone altimetriche questa tendenza si perde e anzi non si rintracciano nemmeno singole specificità. Le aree litoranee, spesso richiamate nel corso della dissertazione, non presentano con regolarità andamenti diversi rispetto alle corrispondenti aree interne. Ad esempio nella ripartizione Nord l'area di Montagna litoranea, che è quella che presenta il maggior indice di vecchiaia, 256,4, e una densità demografica molto elevata, 2.053,2 abitanti per chilometro quadrato, il tasso di risposta Cawi medio è stato del 56,8 per cento (57 per cento in Gu_1 e 55,3 per cento in Gu_2). Anzi quest'ultima affermazione permette anche incidentalmente di mettere in evidenza che una struttura per età più anziana della popolazione non necessariamente implica un minore tasso di risposta Cawi. La risposta Cawi di conseguenza è prevalentemente collegata con il grado di urbanizzazione del comune.

Il tasso di risposta totale No_Cawi si è attestato a fine rilevazione sul valore del 46,3 per cento a livello nazionale con un gradiente geografico opposto al precedente: 38,4 per cento al Nord, 42 per cento al Centro e 58,5 per cento nel Mezzogiorno. In quest'ultima area quindi la risposta tradizionale è quella che meglio incontra le preferenze di cittadini e operatori (Tavola 7.17).

Inoltre se la risposta Cawi mostra un gradiente che decresce passando dalle zone ad elevato grado di urbanizzazione a quelle a più basso grado di urbanizzazione, nella risposta No_Cawi l'andamento è esattamente opposto. Nelle aree rurali la risposta tradizionale si rivela una canale di restituzione in grado di compensare i bassi tassi di risposta web. Abbiamo evidenziato prima che alcune aree, come quelle litoranee, o come le aree di Pianura del Centro Italia mostrino tassi di risposta totale più contenuti.

Nella maggioranza dei casi questo aspetto è primariamente imputabile al basso tasso di risposta web. Il recupero delle mancate risposte ha invece visto un consistente contributo, in generale in queste aree, al tasso di risposta. Risultato che è ancora più significativo alla luce della presenza non trascurabile degli incerti, e in misura minore della sovracopertura, che ha sicuramente significato un incremento di lavoro per rintracciare le famiglie.

Tuttavia, accanto ai più bassi tassi di risposta imputabili al limitato contributo del web, esiste anche il caso opposto, ovvero tassi di risposta più contenuti imputabili primariamente ad un limitato contributo nel recupero della mancante risposte. Questa situazione è quella prevalente nelle zone a maggior grado di urbanizzazione. A livello Italia il tasso di risposta medio di tipo Cawi nelle aree Gu_1 è stato del 50,5 per cento mentre il contributo medio derivante dall'attività di campo è stato del 38,6 per cento. Nel Nord e nel Centro Italia, la situazione descritta dai dati è pressoché speculare con tassi che oscillano in modo contenuto attorno alla media di riga. Uniche eccezioni riguardano il Centro Italia con il 41,5 per cento della Montagna litoranea, dove nuovamente è presente un solo comune e il 28,3 per cento della Pianura dove è incluso il comune di Roma Capitale.

Tavola 7.17 - Tasso di risposta No_Cawi per ripartizione geografica, grado di urbanizzazione e zona altimetrica (valori percentuali)

		ZONA ALTIMETRICA							
RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	GRADO URBANIZZAZIONE		Di cui			Di cui			Totale
		Montagna	Montagna interna	Montagna litoranea	Collina	Collina interna	Collina litoranea	Pianura	
Nord	Gu_1	31,8	34,4	30,1	33,4	33,6	36,4	32,8	33,1
	Gu_2	39,8	39,7	42,5	38,8	38,7	42,3	38,6	39,0
	Gu_3	44,0	44,0		45,5	45,6	51,2	43,7	44,3
	Totale	40,1	41,2	31,6	39,0	39,1	40,4	37,5	38,4
Centro	Gu_1	41,5		41,5	34,1	34,7	38,3	28,3	32,8
	Gu_2	44,9	44,1	48,0	44,0	44,3	44,3	39,5	43,5
	Gu_3	52,9	52,9	52,9	48,7	48,6	45,1	45,8	49,0
	Totale	48,0	48,8	45,0	43,1	43,7	43,4	33,2	42,0
Mezzogiorno	Gu_1	44,6	38,8	52,6	48,2	46,0	49,1	50,2	49,0
	Gu_2	63,1	63,9	60,3	61,1	62,3	58,6	59,3	60,2
	Gu_3	67,6	66,6	76,9	68,0	68,6	65,5	63,0	67,0
	Totale	61,9	62,0	61,3	60,4	62,6	57,2	55,7	58,5
Italia	Gu_1	37,5	36,5	38,1	37,6	36,6	43,7	37,8	38,6
	Gu_2	46,5	45,7	53,3	47,9	48,2	52,1	45,1	47,5
	Gu_3	54,1	53,3	74,2	54,8	55,3	57,5	46,9	53,2
	Totale	48,3	48,7	46,5	47,5	48,2	50,7	42,5	46,3

Fonte: Elaborazione su dati Istat

La maggiore dimensione demografica e spaziale di questi comuni, la maggiore densità abitativa e probabilmente la maggiore complessità gestionale degli Ucc possono sicuramente essere fattori che giustificano la complessità di queste aree.

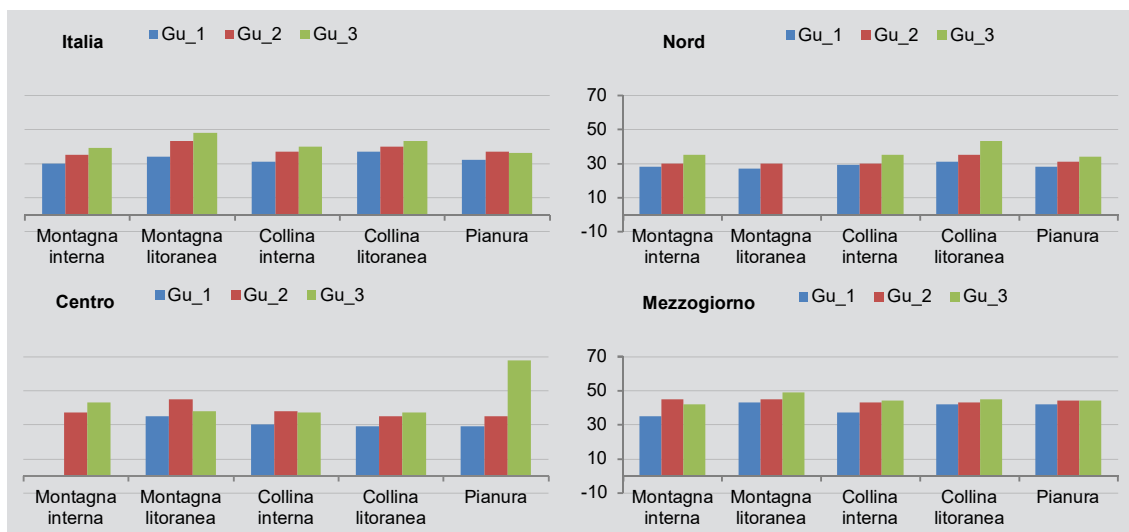
7.4.4 La velocità di risposta

Un ulteriore aspetto che è possibile considerare in merito al processo di risposta della rilevazione da lista è l'impatto del territorio sulla tempistica della rilevazione.

Avendo a disposizione, per ogni record, non solo l'esito definitivo ma anche la data in cui tale esito è stato inserito, è stato possibile calcolare le mediane della tempi di completamento dei questionari compilati sia totali sia suddivisi tra Cawi e No_Cawi. Inoltre, sono state calcolate le mediane riferite agli incerti e ai record classificati come non eleggibili. In altre parole gli insiemi di record presi in considerazione rispecchiano gli stessi aggregati utilizzati per calcolare il tasso di risposta totale, il tasso di risposta Cawi, il tasso di risposta No_Cawi, il tasso di incertezza e quello di sovracopertura.

Nella Figura 7.3 sono rappresentati il tempo mediano di risposta totale per zona altimetrica e grado di urbanizzazione, sia a livello nazionale sia per le tre ripartizioni Nord, Centro e Mezzogiorno.

Figura 7.3 - Indicatori sintetici per zona altimetrica - Ripartizione Nord (valori assoluti e percentuali)



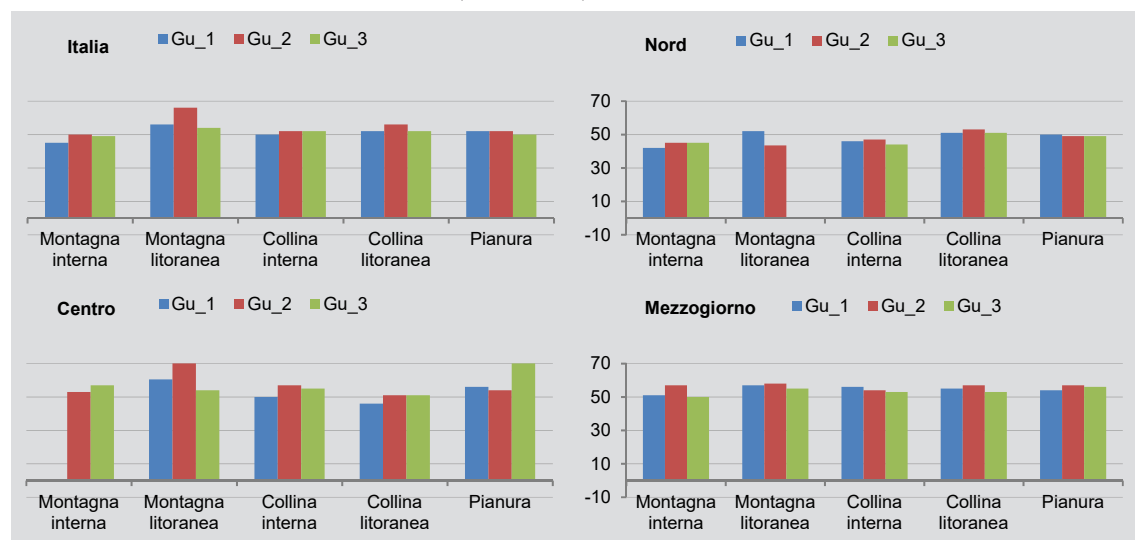
Fonte: Elaborazione su dati Istat

A livello nazionale il tempo necessario per il completamento del 50 per cento dei questionari compilati totali è compreso tra 30 giorni, nelle aree Gu_1 della Montagna interna e 48 giorni, nelle aree Gu_3 della Montagna litoranea. In generale è apprezzabile una crescita tendenziale dei tempi di completamento del lavoro al diminuire del grado di urbanizzazione in tutte e cinque le zone altimetriche prese in considerazione, le aree litoranee sono quelle che presentano i tempi mediamente più lunghi, in particolare quelle montane. Per quanto riguarda le diverse ripartizioni, il Nord evidenzia un tempo mediano leggermente più basso, con valori compresi tra 27 e 43 giorni, e conferma la tendenza crescente con il ridursi del grado di urbanizzazione. Le aree di Collina litoranea mostrano una maggiore lentezza nell'esecuzione del processo rispetto alle altre zone altimetriche prese in considerazione, sebbene nelle zone di Montagna litoranea non siano presenti comuni nella cella Gu_3 che, dato il pattern di cui sopra, avrebbero potuto contribuire ad innalzare i tempi di completamento di questa zona. Per quanto riguarda il Centro, l'andamento generale è in linea con quello a livello nazionale con un *range* compreso tra 29 e 43 giorni. Sono comunque presenti due anomalie evidenti: da un lato il valore mancante riferito al grado di urbanizzazione Gu_1 della Montagna interna, dall'altro il valore assolutamente fuori scala dell'area Gu_3 della Pianura di cui però, in entrambi i casi, si è già discusso precedentemente. La cosa che però è nuovamente interessante sottolineare si riferisce alla minore regolarità di comportamento presente nella ripartizione del Centro Italia rispetto alle altre ripartizioni. Infatti, sia il trend decrescente con il grado di urbanizzazione risulta più sfumato, sia si nota una certa diminuzione dei tempi di compilazione nel passare dalla Montagna interna alla Pianura, effetto non presente nelle altre ripartizioni. Nuovamente la montagna litoranea presenta delle criticità soprattutto legate alle zone di tipo Gu_2. Nel Mezzogiorno invece, si registrano tempi di completamento del 50 per cento dei questionari tendenzialmente più lunghi rispetto a quelli delle altre due ripartizioni con un range che oscilla tra 35 e 49 giorni. È il valore minimo che risulta essere significativamente superiore rispetto a quello degli altri due comparti con una differenza di circa una settimana. Il dato comunque non stupisce alla luce della maggiore inclinazione della popolazione del Mezzogiorno a sfruttare questo canale di risposta.

I risultati presentati finora in questo paragrafo sono quelli che, a nostro parere, meglio evidenziano le tendenze insite nei tempi di compilazione in quanto rappresentano, probabilmente, la composizione di differenze di minore entità ascrivibili sia al processo di risposta di tipo Cawi sia a quello No_Cawi. Questi ultimi invece, presi separatamente, esibiscono una generale omogeneità di comportamento sul territorio nazionale che poco aggiunge al quadro descritto. Per spiegare meglio si consideri che il range di variazione, a livello nazionale, del canale Cawi oscilla tra 19 e 24 giorni, mentre per le tre ripartizioni i valori sono: tra 16 e 24 giorni per il Nord, tra 19 e 24 giorni per il Centro e tra 21 e 25 giorni per il Mezzogiorno. Allo stesso modo per quanto riguarda il No_Cawi il range di variazione dell'Italia è compreso tra 50 e 53 giorni, per il Nord è compreso tra 44 e 54 giorni, per il Centro tra 45 e 59 giorni²⁵ e per il Mezzogiorno è compreso tra 47 e 56 giorni. Gli ultimi due aggregati che completano l'ammontare complessivo degli esiti della rilevazione sono i non eleggibili e gli incerti.

Come già definiti in precedenza i non eleggibili si riferiscono a record/famiglie campionati/e che sono stati individuati come non appartenenti al campo di osservazione dell'indagine, e che, nella stragrande maggioranza dei casi, sono stati gestiti dagli Operatori comunali in back office utilizzando le informazioni in possesso nei loro archivi. Proprio per questa natura il loro inserimento in Sgi è stato probabilmente significativamente influenzato dall'organizzazione che i vari Ucc si sono dati oltre che dal lavoro sul campo per recuperare le informazioni. In generale comunque, nella Figura 7.4, si può notare come a livello italiano il tempo mediano oscilli in modo abbastanza contenuto attorno al valore di 52 giorni²⁶, corrispondente al 28 novembre. In pratica il 50 per cento di questo sottoinsieme è stato raggiunto a venti giorni dal termine della rilevazione. È tuttavia evidente la diversa tempistica necessaria per raggiungere lo stesso valore soglia per quanto riguarda le aree di Montagna litoranea. Sintetizzando i valori con la loro media aritmetica, il tempo mediano "medio" di queste aree è stato di 59 giorni, corrispondente al 4 dicembre.

Figura 7.4 - Tempo mediano di completamento dei record non eleggibili per ripartizione geografica, grado di urbanizzazione e zona altimetrica (valori giorni)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

²⁵ Calcolato escludendo il valore anomalo di Roma Capitale.

²⁶ È la media aritmetica delle mediane calcolate per zona altimetrica e grado di urbanizzazione.

A livello ripartizionale, il Nord Italia è l'area dove in generale il recupero della sovracopertura è stato più rapido, circa 48 giorni, sebbene nelle zone di Collina litoranea siano stati necessari all'incirca 52 giorni.

Nell'Italia Centrale, nuovamente, il pattern è più variabile attorno ad un valore di circa 52 giorni tuttavia, le aree di Montagna litoranea evidenziano un valore mediano "medio" più elevato di tutte le aree prese in considerazione con quasi 63 giorni, corrispondenti al 9 dicembre. Nel Mezzogiorno infine, i tempi per raggiungere il 50 per cento della lavorazione della sovracopertura sono in assoluto i più elevati come ripartizione nel suo insieme, con quasi 55 giorni, e corrispondenti al 1° dicembre.

Tuttavia è apprezzabile una forte omogeneità di comportamento sia per zona altimetrica sia per grado di urbanizzazione sulla quale probabilmente incide il maggior ruolo della risposta No_Cawi nell'area.

Per quanto riguarda l'incertezza invece, in generale le scelte dei vari Ucc sono state di non chiudere le posizioni fino al termine della rilevazione. In pratica, una volta verificate le situazioni sul campo e preparata la chiusura del record, è stato scelto di attendere comunque i potenziali rispondenti dell'ultimo minuto. Per questo motivo i tempi di restituzione legati a questi record si presentano omogeneamente lunghi su tutto il territorio nazionale, oltre 60 giorni, e poco informativi.

7.5 Popolazioni difficili da "contare": gli anziani

In Italia, grazie all'invecchiamento demografico, la quota di popolazione over 65 sta aumentando costantemente e, nel 2019, rappresenta il 22,8 per cento dell'intera popolazione italiana a livello nazionale e rispettivamente il 23,7 per cento per il Nord, il 23,5 per cento nel Centro e il 21,2 per cento per quanto riguarda il Mezzogiorno. È altresì individuata dalla letteratura specialistica come una delle popolazioni potenzialmente "difficili da contare" per quanto riguarda la risposta alle indagini statistiche. Le motivazioni sono da rintracciare nella minore adesione volontaria al processo censuario, alla percezione di pericolo di fronte agli sconosciuti, alla maggiore difficoltà di essere raggiunti dall'informazioni relative alle finalità e alle tempistiche del Censimento, a maggiori difficoltà di spostamento, alla minore dimestichezza con la tecnologia. Gli anziani possono quindi essere difficili da contattare, da persuadere o da raggiungere, diventando in questo modo una potenziale fonte di distorsione dei risultati censuari. Per questo motivo, si è ritenuto opportuno dedicare qualche riga finale all'analisi della risposta al Censimento relativa a questo gruppo sociale.

La variabile scelta per l'analisi, classifica i record presenti in Sgi secondo cinque modalità principali: monocomponente anziano, pluricomponente tutti anziani, monocomponente non anziano, pluricomponente nessuno anziano e pluricomponente con almeno un anziano (Cecconi et al. 2019). Le prime due sono state utilizzate per identificare la sottopopolazione di interesse tramite una variabile binaria. Il processo di selezione delle famiglie anziane ha però comportato l'esclusione dal campione di circa il 7 per cento dei record, in quanto *missing*. La loro incidenza, relativamente omogenea sul totale dei record da lavorare, ha sostenuto l'idea che i dati mancanti si distribuissero in modo sostanzialmente casuale e che quindi si potesse procedere con le analisi. Nella Tavola 7.18 è riportata la percentuale di anziani restituita dal campione censuario 2019, ripartita per grado di urbanizzazione, zona altimetrica e per l'Italia e le tre ripartizioni Nord, Centro e Mezzogiorno.

Tavola 7.18 - Famiglie anziane per ripartizione geografica, grado di urbanizzazione e zona altimetrica (valori percentuali)

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	GRADO URBANIZZAZIONE	ZONA ALTIMETRICA					Totale
		Montagna interna	Montagna litoranea	Collina interna	Collina litoranea	Pianura	
Nord	Gu_1	28,4	32,2	28,3	32,3	28,1	28,8
	Gu_2	28,2	34,5	26,8	30,3	25,6	26,6
	Gu_3	27,2		27,1	30,1	25,5	26,5
	Totale	27,8	32,5	27,1	31,1	26,4	27,2
Centro	Gu_1		26,1	27,0	29,1	25,8	26,8
	Gu_2	28,2	27,0	26,7	26,0	24,8	26,3
	Gu_3	29,4	28,0	27,2	26,2	22,6	27,5
	Totale	28,9	26,6	26,9	26,6	25,3	26,7
Mezzogiorno	Gu_1	24,5	26,9	23,8	23,9	22,7	23,3
	Gu_2	24,3	24,9	25,6	23,8	24,4	24,5
	Gu_3	29,4	27,5	27,6	27,2	24,8	27,7
	Totale	27,2	26,4	26,1	24,3	23,7	24,9
Italia	Gu_1	26,5	29,7	26,8	27,1	26,0	26,5
	Gu_2	27,3	27,2	26,4	25,4	25,1	25,8
	Gu_3	28,3	27,5	27,3	27,1	25,4	27,1
	Totale	27,8	28,7	26,7	26,1	25,5	26,3

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Il dato campionario a livello nazionale evidenzia un'incidenza di famiglie anziane leggermente superiore rispetto al dato effettivo generale segno che la data deletion e, probabilmente il processo di campionamento, hanno comunque inciso sulla rappresentatività della variabile. Tuttavia, la distorsione è decisamente omogenea in tutte e tre le ripartizioni con una differenza, rispetto al dato nazionale di rispettivamente 3,4 punti percentuali nel Nord, 3,5 punti percentuali nel Centro e 3,2 punti percentuali nel Mezzogiorno. Inoltre, la fotografia che emerge è assolutamente coerente con quanto scritto nel paragrafo 7.3.

Sinteticamente, solo per richiamare i concetti già descritti, esiste un gradiente Nord-sud decrescente per la quota di anziani nella popolazione; per quanto riguarda la variabile grado di urbanizzazione i comportamenti del Nord Italia sono differenti rispetto a quelli delle altre due aree, nel primo caso è presente un aumento tendenziale della quota di anziani nel procedere dalle aree rurali a quelle urbane, viceversa nel Mezzogiorno la tendenza è generalmente opposta; la aree litoranee, soprattutto quelle del Nord Italia, presentano quote leggermente maggiori di popolazione anziana; esiste un trend decrescente della quota di anziani per zona passando dalle zone di montagna interna a quelle pianeggianti visibile soprattutto al Sud.

Tavola 7.19 - Tassi risposta (totale e Cawi) e tasso di non risposta delle famiglie anziane per grado urbanizzazione e zona altimetrica - Italia (valori percentuali)

TASSI	GRADO URBANIZZAZIONE	ZONA ALTIMETRICA					Totale
		Montagna interna	Montagna litoranea	Collina interna	Collina litoranea	Pianura	
Tasso di risposta totale	Gu_1	99,9	99,7	80,0	99,6	90,3	91,1
	Gu_2	88,0	98,9	95,8	91,2	94,6	93,6
	Gu_3	94,9	99,3	92,1	82,0	96,7	93,0
	Totale	92,4	99,4	92,1	92,1	93,2	92,8
Tasso di risposta Cawi	Gu_1	52,6	52,1	43,2	51,9	44,4	46,2
	Gu_2	46,6	52,5	48,8	43,2	48,6	47,4
	Gu_3	47,4	34,6	45,7	37,0	52,0	46,5
	Totale	47,5	50,3	47,0	44,6	47,4	46,9
Tasso di non risposta	Gu_1	0,0	1,5	1,1	2,1	1,2	1,3
	Gu_2	1,5	2,0	1,4	1,6	1,5	1,5
	Gu_3	1,7	0,0	1,5	2,0	1,0	1,5
	Totale	1,5	1,5	1,4	1,8	1,3	1,5

Fonte: Elaborazione su dati Istat

La Tavola 7.19 sintetizza i principali elementi a supporto per l'analisi del processo di risposta nella popolazione anziana a livello nazionale: il tasso di risposta totale, il tasso di risposta Cawi e il tasso di non risposta.

Il primo aspetto che verrà considerato è il tasso di non risposta dove si riscontrano valori omogeneamente contenuti sull'intero territorio nazionale sia per zona altimetrica che per grado di urbanizzazione e, inoltre, lievemente inferiori al dato riferito all'intera collettività campionata presentato in Tavola 7.12. Più in dettaglio, il tasso di non risposta della popolazione anziana è risultato pari all'1,5 per cento (1,7 per cento a livello nazionale), senza pattern evidenti né per grado di urbanizzazione né per zona altimetrica e con una variabilità veramente molto contenuta. In altri termini non ci sono ragioni per ritenere che questa popolazione, una volta raggiunta dal Censimento, abbia manifestato l'esigenza di sottrarsi.

Il risultato descritto trova poi un contrappunto negli elevati tassi di risposta totale.

Sempre riferendoci alla tavola 8.19, il tasso di risposta totale, con un valore del 92,8 per cento, risulta in linea col tasso di risposta totale dell'intera popolazione. Confermando nuovamente la disponibilità nella fornitura di informazioni richieste dalla collettività. I tassi di risposta più elevati sono registrati nella ripartizione Nord, con valori pari al 93,8 per cento, mentre nella ripartizione Centro i valori scendono al 91,2 per cento. Il tasso di risposta totale per il Mezzogiorno, del 92,2 per cento, è inoltre sostanzialmente in linea col dato nazionale. Non sono stati invece registrati pattern particolarmente evidenti in relazione né al grado di urbanizzazione, a differenza di quanto è avvenuto a livello nazionale, né per zona altimetrica. Per quanto riguarda le zone altimetriche, è comunque utile sottolineare il livello particolarmente elevato della Montagna litoranea, dove vengono raggiunti valori prossimi al 99 per cento in tutte le ripartizioni geografiche.

È possibile che questi risultati siano influenzati dall'elevato numero di stratificazioni considerate nelle due variabili, elemento che giustificherebbe sia la generale mancanza di pattern specifici sia il risultato particolarmente positivo, e sorprendente, della montagna litoranea. È altresì vero però, che anche il tasso di risposta Cawi evidenzia valori particolarmente interessanti. Inaspettatamente per certi versi, il tasso di risposta Cawi generale degli anziani, risulta essere pari al 46,9 per cento.

Dato assolutamente molto consistente e in linea col valore riferito all'intera popolazione campionata. Nuovamente, si dimostra decisamente elevato quasi ovunque con le uniche eccezioni delle aree litoranee con grado di urbanizzazione minore i cui valori sono rispettivamente del 34,6 per cento nella Montagna litoranea e del 37,0 per cento nella Collina litoranea. La consistenza del tasso di risposta totale riscontrato può essere dovuta sia all'acquisizione di maggiori competenze digitali da parte della popolazione con più di 65 anni, sia al supporto familiare. Le aree montane sono inoltre quelle in cui il contributo della risposta web è stato più consistente.

Alla luce dei risultati esposti finora, è possibile affermare che la popolazione anziana inserita all'interno del campione censuario 2019 non sembra aver presentato particolari difficoltà nel partecipare alla rilevazione da lista.

7.6 Un quadro di sintesi sul ruolo del territorio nel processo censuario

Quanto descritto finora permette di evidenziare alcuni aspetti. In primo luogo la variabile grado di urbanizzazione è sicuramente quella che può discriminare in modo più coerente i pattern territoriali. Tutti i tassi presi in considerazione, dal tasso di risposta totale, a quelli

Cawi e No_Cawi, al tasso di non risposta, al tasso di sovracopertura, mostrano pattern molto regolari rispetto a questa variabile. Nella fattispecie all'aumentare del grado di urbanizzazione del comune si riduce il tasso di risposta totale, cresce l'apporto fornito dal canale di risposta Cawi mentre contemporaneamente si riducono i tassi di risposta No_Cawi, aumentano i tassi di incertezza e di sovracopertura.

In questo modo, le aree maggiormente urbanizzate, a prescindere dalla zona geografica in cui si trovano, evidenziano una maggiore complessità gestionale dell'indagine dovuta a territori mediamente più estesi e con elevata densità abitativa, in cui vi insiste una popolazione più difficile da rintracciare. Inoltre, l'analisi della rete ha sottolineato come anche la complessità organizzativa di questi Ucc sia significativamente più elevata rispetto a quella delle altre classi di urbanizzazione. In generale, sono gli Ucc con un elevato numero di record da gestire e, di conseguenza, con un numero consistente di Rilevatori.

Il supporto del Cawi inoltre, ha compensato solo in maniera limitata la maggiore debolezza della risposta No_Cawi. Da questo punto di vista sono comunque evidenti pattern differenziati tra Nord e Sud. Nei comuni del Centro e soprattutto del Nord, la risposta Cawi è stata sicuramente un meccanismo consistente di ritorno della risposta al Censimento.

Viceversa nel Mezzogiorno la risposta tradizionale incontra ancora molto bene il favore della popolazione. Per quanto sopra, promuovere azioni che sostengano la risposta Cawi potrebbe facilitare il processo di raccolta dati, riducendo l'impegno rivolto al recupero delle mancate risposte assegnato al No_Cawi e di conseguenza alleggerendo tutte le problematiche ad esso collegate: numerosità degli operatori, complessità gestionale dell'Ufficio, peso e tempi di lavoro della sovracopertura e soprattutto dell'incertezza. Le aree con grado di urbanizzazione intermedio e basso invece, secondo il profilo evidenziato da questa variabile non presentano particolari criticità. Questo aspetto è particolarmente interessante anche alla luce delle dinamiche residenziali che li stanno interessando e che alternativamente, potrebbero essere causa di un indebolimento dei tassi di risposta.

Per quanto riguarda invece la zona altimetrica, il primo aspetto da sottolineare è legato alla sua minore capacità discriminante soprattutto nelle analisi con cinque modalità. Da questo punto di vista infatti, se sono visibili alcune regolarità tra Montagna, Collina e Pianura, introducendo le zone litoranee i pattern diventano meno limpidi. Gli aspetti più prettamente geografici non sembrano quindi costituire un particolare limite ai tassi di risposta.

In altri termini, non sembrano essere presenti quegli elementi evidenziati dalla letteratura, come zone particolarmente remote o difficili da raggiungere, che potrebbero influenzare negativamente il processo di raccolta dati. In effetti, anche dai risultati del Censimento l'Italia sembra confermarsi un paese in cui la popolazione è omogeneamente diffusa sul territorio con una rete capillare di comunicazione che ne favorisce il movimento.

Nonostante ciò, esistono alcune aree che richiedono una speciale attenzione come le aree litoranee, con particolare riferimento a quelle montane. Nuovamente però, anche in questi casi, gli elementi più delicati sembrano legati più al processo di urbanizzazione che alle caratteristiche geografiche *stricto sensu*: l'elevata densità abitativa, la maggiore dimensione media dei comuni, la struttura per età più anziana, la complessità dell'Ucc e soprattutto i processi insediativi in corso.

In particolare, nelle zone di Montagna litoranea l'incertezza riveste un ruolo particolarmente significativo e si traduce in tempi più lunghi di completamento dei questionari e anche in tassi di risposta No_Cawi più contenuti. Inoltre, il numero di questionari assegnati ai vari Ucc è mediamente molto alto, soprattutto nel Nord e nel Centro Italia. Elemento che oltre ad amplificare la problematica, determina anche una maggiore complessità organizza-

tiva dell'Ufficio di Censimento. Le difficoltà esposte sono inoltre soprattutto legate, a livello italiano, alle aree di Montagna Litoranea con grado di urbanizzazione maggiore. Tuttavia, non sono assenti nemmeno nelle altre classificazioni urbane. In particolare, il discorso è altresì calzante nelle aree Gu_2 del Centro Italia, sebbene con le proporzioni del caso. A completezza di questo ragionamento va comunque detto che le aree in questione mostrano una certa variabilità di comportamento a causa della bassa numerosità di comuni appartenenti a questa categoria. Elemento che è senz'altro in grado di influenzare i risultati.

Tuttavia, è necessario sottolineare che la maggioranza dei comuni presenti in queste aree, particolarmente per il Centro-nord, sono comuni autorappresentativi e che quindi, non solo parteciperanno tutti gli anni al Censimento permanente della popolazione, ma sono anche quelli che in qualche modo determinano le tendenze di fondo dell'intero comparto. A livello ripartizionale inoltre, è utile segnalare le aree della Collina litoranea per il Nord Italia e, particolarmente, della Pianura per il Centro Italia che hanno evidenziato livelli consistenti di record incerti.

8. LA RILEVAZIONE DA LISTA NEI COMUNI ASSOCIATI: PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA¹

Introduzione

Lo scopo principale di questo approfondimento tematico sarà quello di fornire una visione più completa possibile dell'andamento della rilevazione da lista con riferimento alle due tipologie principali di Uffici comunali di censimento (Ucc): gli uffici singoli e, soprattutto, quelli associati. Tradizionalmente, infatti, nel partecipare alla realizzazione del Censimento della popolazione e delle abitazioni, il Piano generale di censimento (Pgc) lascia ai comuni una certa discrezionalità nell'organizzare le attività di rilevazione. In particolare, tra gli aspetti che sono sotto controllo dei comuni c'è la possibilità di scegliere se costituire l'Ufficio di censimento in modo autonomo (Ucc singolo) oppure associandosi con altri comuni (Ucc associato). In questo secondo caso, l'obiettivo è promuovere², soprattutto nei comuni di dimensioni minori, una maggiore efficienza del processo di raccolta dati tramite la condivisione delle risorse (personale con ruolo di coordinamento, competenze, ambienti e materiale di lavoro).

8.1 Le associazioni di comuni nel Censimento della popolazione: una visione di insieme

La possibilità garantita ai comuni dal Pgc di costituire l'Ucc in forma associata, si innesta in un più ampio processo che, negli ultimi anni, sta interessando primariamente i comuni di piccole dimensioni. Grazie allo stimolo legislativo infatti in Italia il numero di queste municipalità si sta sempre più riducendo, a favore della nascita di più ampie entità amministrative sia di livello comunale sia di livello intermedio.

Le nuove realtà nascono sia tramite la fusione o l'aggregazione di municipalità precedentemente esistenti e che, ai fini delle nostre analisi, si inseriscono nel novero degli Ucc singoli, sia tramite l'associazionismo.

Questo secondo tipo di enti cerca di promuovere la gestione associata di specifici servizi, tra i quali la statistica, e nel nostro ambito di attività le più diffuse sono le Unioni di comuni. Queste ultime purtroppo, essendo regolate in via generale dall'art. 32 del Tuel, nella loro declinazione territoriale presentano un'elevata ricchezza di caratteristiche distintive che, spesso, le distanziano dalla semplice situazione teorica in cui, se la funzione statistica è associata, allora l'Ucc è unico e ha natura associata. Anche nel 2019, Istat ha perciò deciso di svolgere una piccola rilevazione ad-hoc, proprio per raccogliere direttamente dai comuni le informazioni inerenti le caratteristiche salienti dell'Ufficio di censimento, dal momento che la tipologia di Ucc è una delle prime variabili che devono essere inserite in Sgi.

¹ Il capitolo è stato curato da Luca Faustini. La redazione dei paragrafi è frutto della collaborazione di Luca Faustini, Elena Donati e Chiara Landi.

² Per il Censimento della popolazione e delle abitazioni del 2011 furono ad esempio stanziati 2.966.880 euro per l'incentivazione della costituzione degli Ucc in forma associata.

Per quanto sopra riteniamo utile, prima di procedere all'analisi, dedicare un po' di spazio sia ad introdurre, in modo molto essenziale, cosa sono le Unioni di comuni e gli Uffici di censimento associati, sia ad elencare le scelte fatte per la loro analisi.

Ad oggi le Unioni di comuni in Italia sono poco più di 560, distribuite su tutto il territorio nazionale, comprendono circa 3 mila comuni e quasi 11 milioni e 800 mila cittadini.

Le regioni in cui l'associazionismo tra comuni interessa la maggior parte della popolazione regionale sono il Friuli-Venezia Giulia e la Valle d'Aosta, in entrambi i casi con una quota superiore al 70 per cento.

L'Emilia-Romagna, con quasi il 50 per cento degli individui, è la terza regione in termini di percentuale di popolazione. Se si restringe l'analisi alle Unioni alle quali è stata delegata la funzione statistica, dal portale del Sistan, sono 51 quelle che hanno costituito l'Ufficio di statistica in forma associata ai sensi del decreto legislativo 6 settembre 1989, n. 322, concentrate prevalentemente in Toscana (19) e Emilia-Romagna (14). Nel 2019, per il Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni, indagine da lista, sono stati costituiti 2.305 Ucc a livello nazionale. Di questi, 41 sono in forma associata e comprendono un totale di 99 comuni (Tavola 8.1) tutti localizzati nelle regioni del Centro-nord. Poiché le rilevazioni che costituiscono il Censimento permanente hanno natura campionaria, è ragionevole aspettarsi che il numero di Ucc possa essere diverso dal numero di Uffici di statistica.

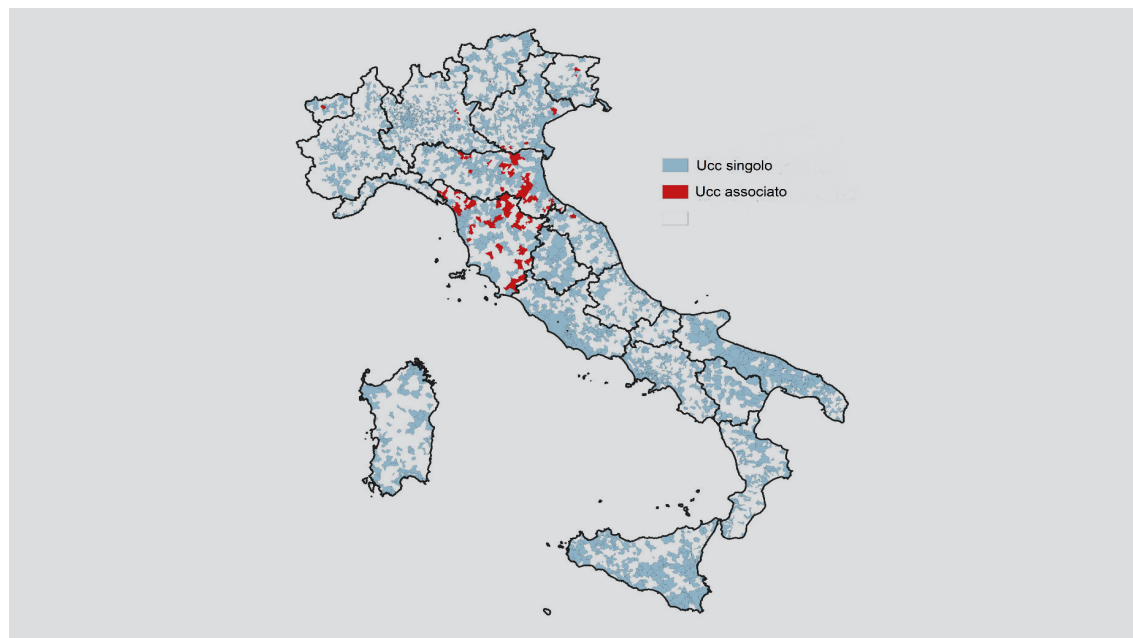
Tavola 8.1 - Ucc per tipo e numero di comuni in Ucc associati per regione (valori assoluti)

REGIONI	UCC NON ASSOCIATI	UCC ASSOCIATI	COMUNI IN UCC ASSOCIATI
Piemonte	204	2	2
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	23	1	2
Liguria	53	0	0
Lombardia	412	2	5
Trentino-Alto Adige/Südtirol	86	1	1
<i>Bolzano/Bozen</i>	47	0	0
<i>Trento</i>	39	1	1
Veneto	188	2	7
Friuli-Venezia Giulia	63	1	2
Emilia-Romagna	105	13	32
Toscana	72	18	46
Umbria	37	0	0
Marche	67	1	2
Lazio	126	0	0
Abruzzo	65	0	0
Molise	25	0	0
Campania	203	0	0
Puglia	123	0	0
Basilicata	48	0	0
Calabria	109	0	0
Sicilia	165	0	0
Sardegna	90	0	0
Totale	2.264	41	99

Fonte: Elaborazione su dati Istat

La Figura 8.1 rende conto, in modo molto chiaro, di come gli Ucc associati siano prevalentemente concentrati in Emilia-Romagna e Toscana, con una quota che si avvicina all'80 per cento, dove è anche localizzato, come abbiamo già visto, il maggior numero di Uffici di statistica associati.

Figura 8.1 - Distribuzione territoriale degli Ucc per tipo



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Per questo motivo è stato deciso di restringere il campo di analisi a queste due regioni, dove le amministrazioni comunali hanno maggiormente colto le potenzialità offerte dallo svolgere le attività censuarie in associazione.

Riferendoci alla delega della funzione statistica invece, il Piano generale di censimento della popolazione e delle abitazioni recita che: “a livello locale i comuni che hanno un Ufficio di statistica, costituiscano il proprio Ufficio comunale di censimento (Ucc) presso l’Ufficio di statistica cui fanno capo gli Operatori di back office, i Rilevatori e i loro eventuali Coordinatori. I comuni che non hanno l’Ufficio di statistica costituiscono, di norma, il proprio Ucc presso i propri Servizi demografici e possono costituire gli Uffici comunali di censimento, questi ultimi in forma associata, anche presso le province o Città metropolitane”.

Nel complesso, in Emilia-Romagna e Toscana, a fronte di 255 comuni campionati per l’edizione 2019, si sono costituiti 208 Ucc: 177 singoli e 31 associati, questi ultimi contenenti un totale di 78 comuni (Tavola 8.2). Dalla Tavola 8.2 emerge anche molto chiaramente che nella grande maggioranza dei casi, ma non in tutti, dove la funzione statistica è stata conferita all’Unione, l’Ufficio comunale di censimento è stato, a sua volta, costituito presso l’Unione stessa. I dati proposti sono quelli derivanti dalle dichiarazioni effettuate direttamente dagli enti del territorio tramite l’indagine ad-hoc brevemente descritta poco sopra, che rappresenta l’informazione più aggiornata e precisa a nostra disposizione, vista l’elevata dinamicità delle specificità territoriali delle Unioni di comuni e delle relative deleghe.

Di conseguenza tutti gli Ucc nel cui atto risultava un solo comune, sono stati classificati “Ucc singoli” mentre, quelli formati da due o più comuni sono stati classificati come “Ucc associati”. In questo modo il 90 per cento degli associati risulta avere la funzione statistica delegata mentre il restante dieci per cento risulta essersi costituito in associazione solo ai fini del Censimento.

Un ulteriore aspetto che non può essere trascurato nell’analisi dell’impatto organizzativo-strutturale sull’andamento della rilevazione è la dimensione dell’Ucc in termini di popolazione che questo comprende. Nel caso degli Ucc singoli, la dimensione corrisponde alla

popolazione del comune, nel caso degli associati corrisponde alla somma della popolazione dei comuni campionati che fanno parte dell'Ucc³.

Dalla Tavola 9.2 si osserva che gli Ucc associati di più piccole dimensioni, inferiori a 100 mila abitanti, nella maggioranza dei casi hanno costituito l'Ucc in forma associata coerentemente con il conferimento della funzione statistica all'associazione mentre, gli Ucc di dimensione superiore ai 100 mila abitanti hanno costituito l'ufficio a fini prettamente censuari. Si evidenzia perciò una chiara dicotomia tra Ucc associati di medio-piccole dimensioni, con funzione delegata, e quelli di grandi dimensioni, costituiti ai soli fini censuari, che ci ha permesso di non includere esplicitamente nelle analisi la variabile "delega della funzione statistica", ritenendo più funzionale limitarsi alla sola dimensione dell'ufficio.

In merito alla discussione sulle caratteristiche della variabili utilizzate per le analisi è utile includere due ulteriori considerazioni. In primo luogo, calcolando la dimensione media dei comuni che compongono gli Ucc, possiamo notare come, a parità di classe dimensionale e prevalentemente per quelli fino a 100 mila abitanti, gli uffici associati evidenzino una dimensione media dei comuni componenti significativamente inferiore rispetto a quella dei corrispettivi uffici singoli. In altre parole, gli Ucc associati di medie dimensioni sono di fatto formati da tanti comuni di dimensioni minori.

Tavola 8.2 - Ucc per tipo e classe dimensionale in Emilia-Romagna e Toscana (valori assoluti)

TIPO UCC	CLASSE DIMENSIONALE UCC					Totale
	Fino a 10.000	10.000-50.000	50.000-100.000	100.000-150.000	Oltre 150.000	
Singoli	76	79	12	2	8	177
Associati	7	17	5	1	1	31
Di cui con delega di funzione statistica	7	16	5	0	0	28
Totale	83	96	17	3	9	208

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Nella Tavola 8.3 ad esempio, si nota che nella classe 10-50 mila abitanti gli Ucc singoli hanno una dimensione media di quasi 22 mila persone mentre, gli associati meno di 9 mila.

Ancora più evidente è la differenza nella classe 50 mila - 100 mila abitanti, dove a fronte di una popolazione media di quasi 78 mila abitanti per gli Ucc singoli, quelli associati sono costituiti da comuni che mediamente non arrivano a 18 mila individui.

Diversa invece è la situazione per gli Ucc con più di 100 mila abitanti, dove la dimensione media comunale è maggiore negli associati che non nei singoli. Come vedremo, la dimensione demografica dei comuni componenti gli Ucc associati influenzerà le successive analisi e aiuterà ad evidenziare alcuni punti di forza e debolezza legati a questa tipologia di uffici.

Tavola 8.3 - Popolazione media comunale per tipo e classe dimensionale Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori assoluti)

TIPO UCC	CLASSE DIMENSIONALE UCC					Totale
	Fino a 10.000	10.000-50.000	50.000-100.000	100.000-150.000	Oltre 150.000	
Singoli	5.022	21.863	77.967	110.870	200.759	27.527
Associati	3.728	8.756	17.618	132.052	214.695	17.358
Totale	4.872	17.174	39.563	117.931	203.546	24.417

Fonte: Elaborazione su dati Istat

3 Nel calcolo della classe dimensionale abbiamo tenuto conto solo dei comuni che partecipano alla rilevazione nel 2019 e abbiamo ripartito gli Ucc nelle seguenti classi: [0,10 mila abitanti), [10 mila abitanti, 50 mila abitanti), [50 mila abitanti, 100 mila abitanti), [100 mila abitanti, 150 mila abitanti), [150 mila abitanti, 150 mila abitanti e oltre).

8. La rilevazione da lista nei comuni associati: punti di forza e di debolezza

152

In secondo luogo dalla Tavola 8.4, che riporta il numero medio di operatori per tipologia di Ucc e classe dimensionale, si può apprezzare come il rapporto tra dimensione demografica dell'Ucc associato e la sua complessità organizzativo-gestionale sia generalmente conservato, cosa che avrebbe invece potuto inficiare l'utilizzo della variabile dimensionale.

Tavola 8.4 - Numero medio di operatori per tipo e classe dimensionale Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori assoluti)

TIPO UCC	CLASSE DIMENSIONALE					Totale
	Fino a 10.000	10.000-50.000	50.000-100.000	100.000-150.000	Oltre 150.000	
Singoli	5	8	21	30	37	9
Associati	6	13	25	32	27	15
Totale	5	9	22	31	36	10

Fonte: Elaborazione su dati Istat

A questo punto, le due variabili che utilizzeremo nel presente focus saranno la tipologia costitutiva e la dimensione demografica dell'Ucc tenendo presente che la dimensione dell'Ucc ha senza dubbio effetto sull'organizzazione dell'ufficio, sulla gestione del processo e delle risorse, sull'efficienza e l'efficacia delle operazioni di raccolta. Per quanto riguarda la tipologia, cercheremo di capire se e quanto, a parità di dimensione, contribuisca o meno a migliorare la rilevazione.

8.2 La rete degli Ucc singoli e associati

La rete che ha preso parte al Censimento permanente della popolazione nei diversi Ucc delle regioni Emilia-Romagna e Toscana risulta essere piuttosto eterogenea. Un primo tratto caratterizzante risulta essere la prevalenza femminile. Come illustrato nella Tavola 8.5 sono state impegnate nel Censimento permanente della popolazione relativo all'edizione 2019 e nelle due regioni considerate, 1.320 donne, a fronte di 732 uomini. Le donne rappresentano il 64,3 per cento dell'intera rete di rilevazione. Questa prevalenza permane sia nei comuni singoli (63,7 per cento) sia in quelli associati, dove il valore raggiunge il 66,6.

Tavola 8.5 - Operatori per sesso e tipo Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori assoluti)

TIPO UCC	SESSO		Totale
	Maschi	Femmine	
Singoli	580	1.017	1.597
Associati	152	303	455
Totale	732	1.320	2.052

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Analizzando nel dettaglio questo aspetto si nota, come illustrato in Tavola 8.6, che la prevalenza femminile è presente in tutti gli Ucc a prescindere dalla loro classe dimensionale, sebbene sia mediamente un po' superiore negli Ucc associati. In particolare si rileva un picco della presenza femminile negli Ucc associati inferiori ai 10 mila abitanti.

La prevalenza femminile in queste realtà, tuttavia, può essere dovuta all'elevata variabilità che subiscono le incidenze quando vengono calcolate su popolazioni poco numerose.

Tavola 8.6 - Operatrici comunali per tipo e classe dimensionale Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori percentuali)

TIPO UCC	CLASSE DIMENSIONALE UCC					Totale
	Fino a 10.000	10.000-50.000	50.000-100.000	100.000-150.000	Oltre 150.000	
Singoli	64,0	66,5	58,5	68,9	60,8	63,7
Associati	77,3	65,0	66,7	65,6	63,0	66,6
Totale	65,4	66,1	61,2	67,7	61,0	64,3

Fonte: Elaborazione su dati Istat

La distribuzione delle diverse tipologie di operatori comunali – Bosco (Back Office, Staff e Coordinatori), Rilevatori e Responsabili – è invece rappresentata in Tavola 8.7, da cui si nota la prevalenza dei Rilevatori, che rappresentano il 54 per cento della rete, rispetto al 36 per cento rappresentato dal Bosco.

Si tratta di un risultato atteso, in quanto i Rilevatori sono gli operatori che svolgono il lavoro direttamente sul campo, mentre il Bosco si occupa prevalentemente di organizzare e gestire in ufficio le attività legate al Censimento. Tali valori rimangono in linea anche analizzando separatamente Ucc singoli, con il 35,1 per cento di operatori ascrivibile al Bosco, e associati, con un valore lievemente superiore e pari a 36,9 per cento (Tavola 8.8).

Infine si può notare che la prevalenza femminile permane anche tra le differenti tipologie di operatori. In particolare tale valore tende ad aumentare per gli operatori Bosco, dove risulta pari al 68,8 per cento con picchi del 73,2 per cento negli Ucc associati.

Tavola 8.7 - Operatori per profilo e tipo Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori assoluti e percentuali)

TIPO UCC	PROFILO						Totale	Di cui % femmine
	Rilevatori	Di cui % femmine	Bosco	Di cui % femmine	Rucc	Di cui % femmine		
Singoli	853	59,9	566	67,5	178	69,7	1.597	64
Associati	255	65,1	168	73,2	32	43,8	455	67
Totale	1.108	61,1	734	68,8	210	65,7	2.052	64

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Per quanto riguarda il titolo di studio, il 92,5 per cento degli operatori impiegati nel Censimento permanente della popolazione risulta almeno diplomato. Si registra inoltre una considerevole percentuale degli operatori totali della rete in possesso di laurea, pari al 41,5 per cento (Tavola 8.8). Non si registrano invece, né significative differenze tra Ucc singoli (41,8 per cento) ed associati (40,4 per cento) né particolari pattern legati alla dimensione dell'Ucc. Scendendo più in dettaglio, tra gli operatori Bosco la percentuale di laureati risulta essere tendenzialmente inferiore rispetto alla media generale descritta poco sopra, 35,5 per cento, e di conseguenza la percentuale di laureati tra i Rilevatori risulta essere sempre superiore, 46,3 per cento. Il fatto che tra gli operatori Bosco la quota di laureati sia minore è probabilmente dovuto alla maggiore incidenza di personale dipendente dell'amministrazione comunale soggetta al limitato turnover degli ultimi anni. I Rilevatori invece, vengono selezionati annualmente in occasione di ogni edizione del Censimento, sulla base di graduatorie stilate dall'Ucc con requisiti definiti da Istat, e rappresentano perciò un gruppo più dinamico e tendenzialmente più giovane. Infine nella Tavola 8.8 è stato introdotto un indicatore definito *education ratio*, ovvero il rapporto tra il numero dei laureati ed il numero di diplomati, in grado di fornire una misura dell'incidenza dei laureati sui diplomati⁴.

4 Il valore pari a 100 rappresenta l'uguaglianza numerica tra i due gruppi.

Come si può vedere dai risultati riportati, il suo andamento generale è speculare rispetto a quello della percentuale dei laureati. Questa simmetria è giustificata dal fatto che, come detto poco sopra, la quasi totalità dei titoli di studio è appunto rappresentata da queste due categorie.

Il complemento a 100 rispetto alla percentuale di diplomati e laureati, 7,5 per cento, rappresenta invece una classe residuale che contiene sia gli altri titoli di studio (licenza media ed elementare) sia, soprattutto, valori mancanti. Per quanto riguarda la rete di rilevazione nel suo complesso il valore dell'*education ratio* risulta superiore ad 80, indicando che il numero dei laureati è relativamente prossimo a quello dei diplomati, sebbene resti inferiore. Tuttavia, considerando la tipologia dell'Ucc, si nota che quelli associati evidenziano uno scarto di più di 10 punti percentuali rispetto agli uffici singoli, 73 rispetto a 83,9, dipendente, primariamente, dalla minore percentuale di laureati tra i Rilevatori. Anche tramite questo indicatore il Bosco conferma la minore quota di laureati con un valore che scende a 59 in entrambe le tipologie di Ucc.

Tavola 8.8 - Operatori per titolo di studio, tipo di Ucc e profilo (valori percentuali)

TIPO UCC	PROFILO					
	Laurea	Di cui Bosco	Di cui Rilevatori	Education Ratio	Di cui Bosco	Di cui Rilevatori
Singoli	41,8	35,1	47,2	83,9	59,8	90,2
Associati	40,4	36,9	43,1	73,0	59,6	76,9
Totale	41,5	35,5	46,3	81,2	59,7	86,9

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Un'ultima variabile rilevante per analizzare le caratteristiche della rete censuaria è rappresentata dall'età media degli operatori, Tavola 8.9. L'età media generale è pari a 46,3 anni, leggermente inferiore per gli Ucc associati rispetto a quelli singoli, 45,5 rispetto a 46,5. Per classe dimensionale si nota invece un lieve incremento dell'età media all'aumentare della dimensione dell'Ucc, che passa da 45,8 anni per UCC con popolazione residente sotto i 10 mila abitanti, a 48 anni per Ucc con popolazione residente oltre 150 mila abitanti. Il differenziale diventa più significativo considerando esclusivamente gli Ucc associati in quanto passa da 44,8 a 52,3 anni.

Tavola 8.9 - Età media degli operatori per tipo e classe dimensionale Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori percentuali)

TIPO UCC	CLASSE DIMENSIONALE UCC					Totale
	Fino a 10.000	10.000-50.000	50.000-100.000	100.000-150.000	Oltre 150.000	
Singoli	45,9	47,7	43,4	47,4	47,6	46,5
Associati	44,8	43,4	48,0	46,7	52,3	45,6
Totale	45,8	46,5	45,0	47,2	48,0	46,3

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Stratificando per sesso invece (Tavola 8.10), si constata una sostanziale omogeneità nella distribuzione dell'età media totale, maschile e femminile, sia come dato globale, rispettivamente 46,3 (totale), 46,6 (maschile) e 46,2 (femminile), sia per tipologia di Ucc.

Il dato acquisisce significato invece, se confrontato per tipologia di operatore. In effetti il Bosco mostra un'età media di 49,5 anni, circa tre anni maggiore rispetto a quella totale, con incrementi simili sia per gli Ucc singoli che per gli associati e di fatto, conferma quanto evidenziato per il titolo di studio riguardo al turnover della categoria. La Tavola 8.10 mostra infine un'età media dei Rilevatori di sesso femminile pari a 42,7 anni per gli Ucc singoli e 41,1 anni per gli Ucc associati.

Tavola 8.10 - Età media operatori per sesso e tipo di Ucc, profilo e tipo Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori percentuali)

TIPO UCC	SESSO		PROFILO	
	Maschi	Femmine	Bosco	Rilevatrici
Singoli	46,5	46,6	49,4	42,7
Associati	46,7	45,0	49,7	41,1
Totale	46,6	46,2	49,5	42,3

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Alla luce delle suddette considerazioni si ritiene che non esistano differenze particolarmente significative tra Ucc singoli e associati. Tuttavia gli Ucc associati sono caratterizzati da una maggiore prevalenza femminile, una lieve prevalenza degli operatori Bosco rispetto agli Ucc singoli con una conseguente diminuzione dell'incidenza dei laureati sul totale degli operatori ed un'età media lievemente inferiore sebbene con un differenziale di età tra piccoli e grandi Ucc più accentuato.

8.3 L'andamento della rilevazione nell'area toscano-emiliana

In questo paragrafo si analizzerà il processo di risposta al Censimento nelle due tipologie di Uffici comunali di censimento precedentemente descritte cercando di evidenziare, tramite il confronto, gli elementi di forza e di debolezza che sono emersi nell'uno e nell'altro caso.

Poiché l'oggetto del focus sono proprio le diverse tipologie di Ucc, l'analisi cerca di mettere prevalentemente in evidenza il ruolo degli aspetti organizzativo-gestionali dell'indagine da parte di questi organi censuari, lasciando uno spazio molto ridotto a variabili di contesto, quali le caratteristiche del territorio in cui sono insediati. Quest'ultimo, in particolare, viene considerato nella sua interezza senza cercare di evidenziarne specifiche particolarità. A tal proposito basti pensare che la discussione sul tasso di risposta Cawi, metterà in evidenza la diversa reattività riscontrata nei vari Ucc, senza approfondire caratteristiche quali grado di urbanizzazione, o il tasso di penetrazione internet, o la struttura per età della popolazione che per altro sono incluse nel focus precedente.

L'attenzione sarà inoltre posta sui quattro soggetti che sono maggiormente responsabili della raccolta dati: il territorio, le famiglie, i Rilevatori e il Bosco.

8.3.1 La risposta totale

Osservando la Tavola 8.11 si può notare come, in termini generali, la risposta⁵ al Censimento nel territorio dell'Emilia-Romagna e della Toscana, si è dimostrata molto elevata, 93,8 per cento, con un tasso leggermente superiore per gli Ucc singoli, 94,1 per cento rispetto al 92,7 per cento degli Ucc associati. Anche per quanto riguarda la classe dimensionale, dalla distribuzione marginale, si può apprezzare un risultato sostanzialmente analogo, il valore più contenuto infatti, è riferito alla classe 150 mila abitanti e oltre, con un valore del 91,4 per cento. È comunque osservabile una certa tendenza decrescente del tasso di risposta totale con l'aumentare della dimensione dell'Ucc.

⁵ Il tasso di risposta è calcolato considerando al numeratore le famiglie rispondenti e a denominatore le famiglie eleggibili (famiglie effettivamente identificate) più quelle non rispondenti con eleggibilità incerta (famiglie con cui gli operatori comunali non sono riusciti ad entrare in contatto). Si è proceduto ad un ricalcolo dell'eleggibilità analizzando puntualmente lo storico degli esiti dei contatti degli operatori comunali con le unità di rilevazione.

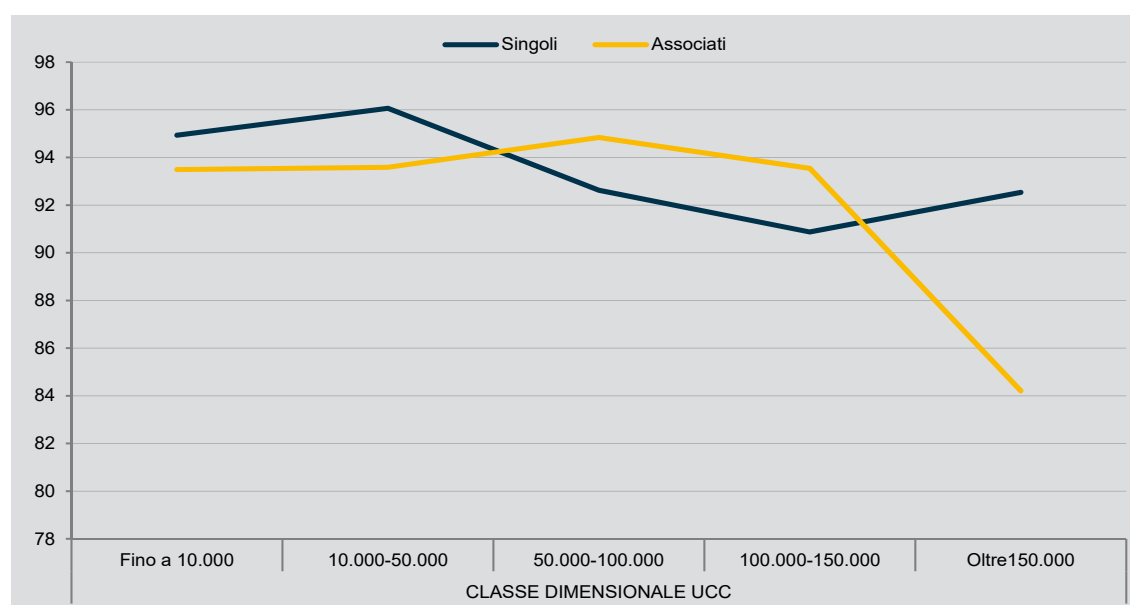
Tavola 8.11 - Tasso di risposta per tipo e classe dimensionale Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori percentuali)

TIPO UCC	CLASSE DIMENSIONALE UCC					Totale
	Fino a 10.000	10.000-50.000	50.000-100.000	100.000-150.000	Oltre 150.000	
Singoli	94,9	96,1	92,6	90,9	92,5	94,1
Associati	93,5	93,6	94,8	93,5	84,2	92,7
Totale	94,8	95,3	93,3	91,9	91,4	93,8

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Lo stesso tipo di relazione di tendenziale decrescita è apprezzabile anche per le sottodistribuzioni del tasso di risposta totale per Ucc singoli e associati (Figura 8.2).

La dimensione dell'Ucc pertanto gioca sicuramente un ruolo molto significativo nella dinamica della risposta totale. Tuttavia, è altresì opportuno notare che gli Ucc associati, fatta eccezione per quelli più grandi, mostrano un pattern più stabile rispetto a quello dei corrispettivi singoli. Questo comportamento mette in luce l'importanza, per gli Ucc associati, della dimensione media dei comuni componenti. Infatti, come già detto nel paragrafo 8.2, essendo la popolazione dell'Ucc associato data dalla somma di quella dei comuni sottostanti, è logico aspettarsi che la dimensione media di questi ultimi sia, di fatto, significativamente minore di quella dei corrispettivi Ucc singoli appartenenti alla stessa classe dimensionale e, per questo motivo, che il comportamento dell'Ucc associato ne erediti pregi e difetti. Se questa linea di ragionamento è in grado di giustificare i tassi relativamente più elevati degli Ucc associati di medie dimensioni – tra 50 mila e 150 mila abitanti – è tuttavia possibile che anche altri elementi influenzino la risposta degli Ucc associati di dimensione inferiore ai 50 mila abitanti, dal momento che il loro tasso di risposta totale è, sebbene non di molto, inferiore a quello dei corrispettivi Ucc singoli.

Figura 8.2 - Tasso di risposta per tipo e classe dimensionale Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori percentuali)

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Le stesse considerazioni, non valgono invece per gli Ucc associati di maggiore grandezza. Nel loro caso, infatti, la dimensione media (Tavola 8.3) risulta essere decisamente superiore a quella dei corrispettivi Ucc singoli, ovviamente nell'area tosco-emiliana.

8.3.2 La risposta Cawi

La risposta di tipo Cawi fa riferimento ai questionari completi pervenuti tramite il canale di restituzione web dalle famiglie. Per questo motivo si può considerare questa variabile “fuori dal controllo” degli Uffici di censimento e primariamente dipendente, invece, dalle caratteristiche dello spazio socio-economico in cui l’Ucc è insediato. In generale il tasso di risposta Cawi⁶ nelle aree prese in considerazione è stato in media molto consistente, 52,3 per cento.

Per comprenderne la portata basti pensare che in letteratura un valore del 30 per cento è considerato un tasso di risposta assolutamente di buon livello per indagini esclusivamente Cawi (De Leeuw e Hox, 2011). Nuovamente gli Ucc singoli mostrano tassi medi di risposta Cawi leggermente più elevati rispetto a quelli dei corrispondenti uffici associati, rispettivamente 52,9 per cento rispetto a 50,5 per cento.

Inoltre, in base alla distribuzione marginale per dimensione, il tasso di risposta Cawi evidenzia una relazione monotona crescente con la classe dimensionale dell’Ucc, passando da un tasso minimo del 49,1 per cento negli Ucc minori di 10 mila abitanti fino ad un massimo del 55,9 per cento in quelli con popolazione superiore ai 150 mila abitanti (Tavola 8.12).

Tavola 8.12 - Tasso risposta Cawi per tipo e classe dimensionale Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori percentuali)

TIPO UCC	CLASSE DIMENSIONALE UCC					Totale
	Fino a 10.000	10.000-50.000	50.000-100.000	100.000-150.000	Oltre 150.000	
Singoli	49,7	53,2	52,4	53,8	55,5	52,9
Associati	43,6	47,6	51,4	57,7	58,6	50,5
Totale	49,1	51,5	52,1	55,3	55,9	52,3

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Lo stesso tipo di relazione resta evidente anche osservando le distribuzioni condizionali degli Ucc singoli e associati, segno che le caratteristiche del territorio e, soprattutto, l’ammontare della popolazione in esso residente sono fortemente correlate con questa variabile (Figura 8.3). Tuttavia il gradiente di crescita è maggiore per gli uffici associati, come risulta sia dal range di variazione del tasso – 15 punti percentuali per gli associati rispetto ai 5,8 punti percentuali degli Ucc singoli - sia dalla crescita monotona del differenziale tra associati e singoli della stessa classe dimensionale. Il motivo di questa maggiore reattività del tasso di risposta Cawi all’aumento dimensionale negli uffici associati dipende probabilmente, di nuovo, dalla popolazione media dei comuni sottostanti. In particolare, fino alla terza classe dimensionale, la popolazione media dei comuni che hanno svolto il Censimento in forma associata risulta essere significativamente minore di quella dei corrispettivi Ucc singoli. Viceversa nella quarta e quinta classe dimensionale è maggiore. Si tratta inoltre di Ucc associati di natura molto differente: quelli di minore dimensione, pur svolgendo le attività censuarie assieme, sono associazioni di comuni medio-piccoli (Unioni di comuni), quelli di maggiore dimensione nascono invece a fini prettamente censuari, ovvero con l’intento di ridurre l’impatto amministrativo-gestionale della rilevazione sul comune.

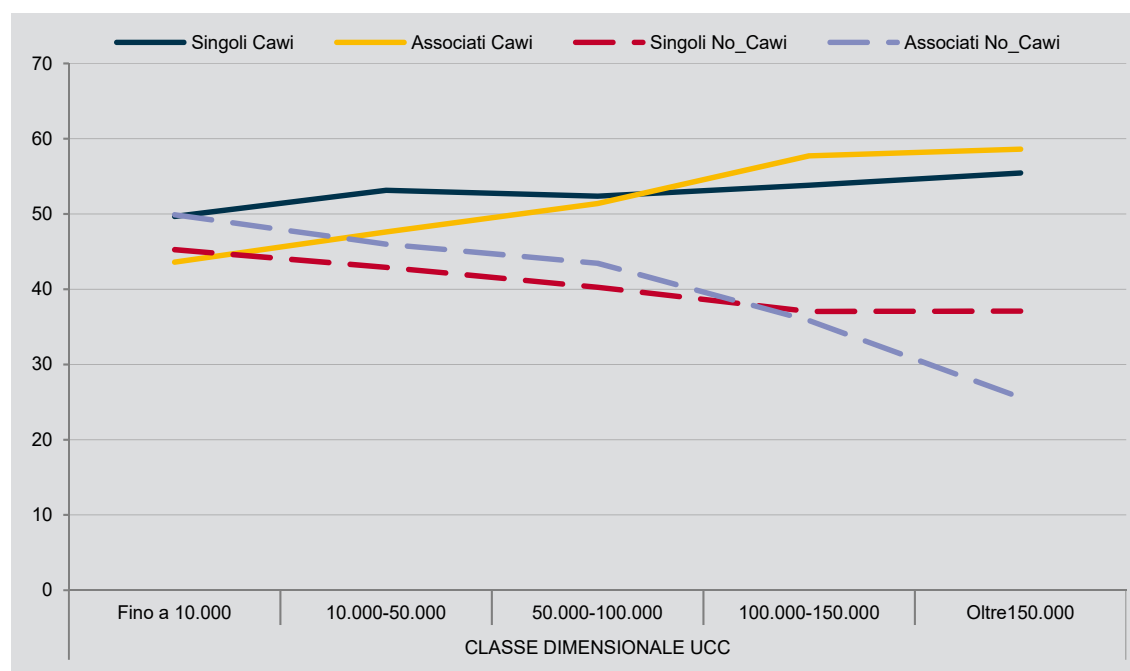
Quest’ultimo tende a rivelarsi probabilmente più oneroso quando il numero di operatori comincia a diventare consistente⁷. Inoltre è il caso di notare che, sebbene il numero assoluto di Ucc associati contenuti nelle classi dimensionali quarta e quinta sia molto conte-

⁶ Rapporto percentuale tra le famiglie che hanno risposto via web e le famiglie identificate più quelle con eleggibilità incerta (ossia quelle con cui gli operatori comunali non sono riusciti ad entrare in contatto).

⁷ I due Ucc associati di maggiori dimensioni sono riferiti all’Ucc associato tra i comuni di Ferrara, Voghiera e Masi Torello e quello tra i comuni di Firenze e Scandicci.

nuto, la popolazione ad essi afferente, che è effettivamente la variabile di controllo per l'estrazione del campione censuario, corrisponde al 9 per cento circa del totale dell'intera area, facendo in questo modo acquisire solidità all'analisi.

Figura 8.3 - Tasso di risposta per tipo di Ucc e canale di restituzione in Emilia-Romagna e Toscana (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

8.3.3 La risposta No_Cawi

Per quanto riguarda il tasso di risposta No_Cawi⁸, poiché a risposta web più contenuta dovrebbe corrispondere un recupero delle mancate risposte da parte dei Rilevatori più sostenuto, si dovrebbe osservare un comportamento compensativo di questa variabile rispetto all'andamento del tasso Cawi. In altri termini, confrontando la distribuzione Cawi e No_Cawi per tipo di Ucc, dovrebbe essere apprezzabile un certo grado di simmetria tra le due curve rispetto alla metà del rispettivo tasso di risposta totale: rispettivamente 94,9 per cento per i singoli e 93,5 per cento per gli associati. Di conseguenza, visto l'andamento del tasso Cawi, si dovrebbe evidenziare un gradiente decrescente con la dimensione dell'Ucc per entrambe le tipologie di uffici. Osservando la Figura 8.3, che riporta sia il tasso di risposta Cawi sia quello No_Cawi per i due tipi di Ucc singoli e associati, sebbene sia effettivamente presente un chiaro trend decrescente con la dimensione dell'Ucc, è meno evidente la simmetria tra le curve riferite allo stesso tipo di Ucc.

In particolare, per quanto riguarda gli Ucc associati, è possibile apprezzare un certo livello di simmetria fino alla classe dimensionale 100 mila – 150 mila abitanti oltre, la curva Cawi riduce la sua tendenza crescente, per così dire, mentre quella No_Cawi non solo non attenua la sua pendenza negativa ma anzi la aumenta ulteriormente. In pratica, negli Ucc associati di maggiori dimensioni sembra che il processo di recupero delle mancate risposte sia stato più difficoltoso. Per quanto riguarda i comuni singoli, invece, pur restando

⁸ Rapporto percentuale tra le famiglie che hanno risposto con modalità diversa dal web e le famiglie identificate più quelle con eleggibilità incerta (ossia quelle con cui gli operatori comunali non sono riusciti ad entrare in contatto).

evidente la tendenza a decrescere della distribuzione del tasso No_Cawi, le due curve hanno andamenti abbastanza indipendenti. Di conseguenza, per poter tentare di giustificare i comportamenti evidenziati dal tasso No_Cawi (e quindi anche dal tasso di risposta totale) è stato necessario considerare nell'analisi anche altri elementi quali: il ruolo dei Rilevatori nel recupero delle mancate risposte, l'influenza del territorio nel favorire o deprimere la risposta e il sostegno fornito dal Bosco alla raccolta dati.

8.3.3.1 Il ruolo dei Rilevatori nel recupero delle mancate risposte

Sebbene sia stato evidenziato nel paragrafo precedente che la risposta No_Cawi non sia necessariamente compensativa rispetto alla "debolezza" di quella Cawi, non significa che non ci sia stato uno sforzo consistente da parte degli operatori censuari per tentare di portare a casa il maggior numero di questionari possibile. Per misurare l'impegno censuario profuso, in particolare dai Rilevatori, nel recupero delle mancate risposte, è stato calcolato il numero medio di record lavorati dai singoli Rilevatori per tipologia e dimensione dell'Ucc.

Dalla Tavola 8.13 si può subito notare come il numero medio totale di record lavorati dai Rilevatori in seconda fase sia di 54,8, differenziato per Ucc associati e singoli: rispettivamente 68 e 51. Gli associati, in generale, sembrerebbero aver richiesto ai propri addetti alla raccolta dati sul territorio un impegno significativamente maggiore rispetto ai corrispettivi singoli (circa il 33 per cento in più) in seconda fase.

Questo comportamento è omogeneamente riscontrabile anche confrontando le due tipologie di Ucc per classe dimensionale.

In particolare, fatta eccezione per la classe da 100 mila a 150 mila abitanti, in tutti i casi i Rilevatori degli Ucc associati, durante la fase di recupero delle mancate risposte, hanno lavorato un numero maggiore di record rispetto ai colleghi assunti negli Ucc singoli. Tuttavia, di tutti i record lavorati in seconda fase, solo una parte si traduce nell'effettiva compilazione di un questionario da parte delle famiglie e di conseguenza ha un effetto diretto sul tasso di risposta No_Cawi, il rimanente va ad impattare su altri aggregati come il tasso di non risposta, il numero di record incerti o l'ammontare della sovracopertura. Per questo motivo, non sempre negli Ucc associati si riscontra un tasso di risposta No_Cawi più elevato rispetto a quelli singoli sebbene i Rilevatori svolgano un lavoro più intenso. L'anomalia più rilevante è rappresentata dagli Ucc associati di maggiori dimensioni. L'intenso sforzo prodotto dai Rilevatori di questi uffici, 96,7 record in media a testa - il doppio dei corrispettivi singoli e il più elevato in assoluto - non si riflette minimamente sul tasso di risposta No_Cawi degli stessi Ucc, che risulta essere, invece, il più basso di tutte le tipologie di Ucc prese in considerazione (Figura 8.3).

Per giustificare questo comportamento è necessario considerare almeno altri due aspetti: il numero medio di questionari potenziali per Rilevatore assunto per svolgere la rilevazione dai vari Ucc e l'effetto del territorio ovvero l'analisi dei tassi di non risposta, di incertezza e di sovracopertura.

Tavola 8.13 - Record medi lavorati dai Rilevatori nella fase di recupero delle mancate risposte per tipo e classe dimensionale Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori assoluti)

TIPO UCC	CLASSE DIMENSIONALE UCC					Totale
	Fino a 10.000	10.000-50.000	50.000-100.000	100.000-150.000	Oltre 150.000	
Singoli	51,7	53,2	49,9	52,7	48,4	51,0
Associati	64,5	64,6	73,4	52,0	96,7	68,0
Totale	53,4	56,8	55,7	52,5	52,3	54,8

Fonte: Elaborazione su dati Istat

8.3.3.2 Questionari potenziali

Nella Tavola 8.14 è riportato il numero medio di record potenziali (ovvero record iniziali), per Rilevatore.

La prima cosa che si può osservare è l'ampiezza del range di variazione di questi valori: da un minimo di 107 record negli Ucc associati di minore dimensione fino al massimo di 272 record negli Ucc associati di maggiore dimensione. Tra questi due estremi, la distribuzione del numero medio potenziale di famiglie per Rilevatore nelle varie tipologie di Ucc sembra mostrare una maggiore propensione a localizzarsi attorno a valori più contenuti rispetto al valore estemale di 272, che di fatto costituisce una specie di outlier. Infatti, il totale generale della Tavola 8.14, 144 record per Rilevatore in media, è assolutamente rappresentativo anche delle scelte effettuate sia negli Ucc singoli (144 record a Rilevatore), sia in quelli associati (145 record).

Anche la marginale per classe dimensionale mostra un comportamento, in media, non troppo variabile con un minimo di 132 - nella classe 100-150 mila abitanti - e un massimo di 157 - nella classe inferiore a 10 mila abitanti. In effetti, assumendo il numero medio di record lavorati per Rilevatore in seconda fase - 55 in termini generali oppure 68 restringendo il campo ai soli Ucc associati - come riferimento della potenzialità lavorativa media dei Rilevatori, non è difficile immaginare gli effetti sulla rilevazione di un valore medio di record iniziali di 272.

Data una condizione iniziale di questo tipo, affinché la rilevazione possa essere portata a termine con successo tutti i sotto-processi devono essere ottimali. Per fare un esempio, qualora i 96,7 record di seconda fase recuperati in media per Rilevatore si trasformassero totalmente in questionari compilati, sarebbe stato completato solo il 35 per cento della rilevazione.

Di conseguenza, alla raccolta dati di tipo Cawi e all'attività del Bosco sarebbe deputata la lavorazione del 65 per cento, minimo, dei record. Secondo questa linea di ragionamento, perciò, sebbene l'obiettivo non sia impossibile da raggiungere, e dato anche l'ammontare assoluto dei questionari assegnati a questa tipologia di Ucc, sembra veramente molto complicato poter incrementare il tasso di risposta totale.

In termini più generali perciò nei comuni associati di maggiori dimensioni potrebbe essersi profilato un problema di corretto dimensionamento della forza lavoro necessaria per svolgere le operazioni censuarie. Poiché Istat generalmente suggerisce ai vari Ucc quello che ritiene essere il numero ottimale di record per Rilevatore o, in altri termini, il numero ottimale di Rilevatori per Ucc, questo dato sembrerebbe essere rappresentativo della difficoltà, da parte di questi Ucc, di raggiungere il numero desiderato di Rilevatori.

I motivi possono essere molteplici: 1) mancanza di un numero sufficiente di persone presenti sul territorio disponibili a coprire le esigenze dell'Ucc; 2) impegno troppo gravoso richiesto ai Rilevatori in questi Ucc al punto che le persone disposte effettivamente a lavorare sono meno di quelle interessate; 3) Ucc creati in modo specifico per il Censimento e che quindi, non essendo entità radicate sul territorio come è per la maggioranza delle Unioni di comuni, potrebbe mancare loro il substrato lavorativo necessario⁹. Non si può nemmeno escludere che, data l'esiguità del numero di comuni sottostante, possa essersi trattato di un fenomeno casuale.

⁹ Elemento che però, con il proseguire del Censimento permanente, potrebbe avere delle evoluzioni positive.

Tavola 8.14 - Record medi potenziali per Rilevatore per tipo e classe dimensionale Ucc in Emilia-Romagna e Toscana
(valori assoluti)

TIPO UCC	CLASSE DIMENSIONALE UCC					Totale
	Fino a 10.000	10.000-50.000	50.000-100.000	100.000-150.000	Oltre 150.000	
Singoli	165	145	129	134	143	144
Associati	107	131	157	130	272	145
Totale	157	141	136	132	153	144

Fonte: Elaborazione su dati Istat

8.3.3.3 Il territorio: introduzione

Un modo per tenere in considerazione la complessità del territorio, dal punto di vista censuario, è considerare i tre insiemi di questionari/record riferiti rispettivamente ai non rispondenti, agli incerti e alla sovra-copertura. Il primo insieme di record è, in generale, riferito a famiglie la cui appartenenza al campo di osservazione è stata in qualche modo ragionevolmente verificata ma non è stato possibile per i Rilevatori riuscire ad ottenere un questionario compilato. Dal punto di vista tecnico questa tipologia di rispondenti sono classificabili come *hard-to-interview*.

I motivi per cui potrebbe non essere stato possibile procedere all'intervista sono diversi: dalla difficoltà di lingua, a problemi di tipo lavorativo per cui il Rilevatore nonostante un primo contatto non è più riuscito a rintracciare la famiglia, alla "sfuggivevolezza volontaria" della famiglia dopo il primo contatto o al caso. A questo gruppo appartengono anche gli errori di campionamento ovvero le famiglie che sono state già intervistate principalmente durante lo svolgimento dell'indagine areale. L'indicatore che misura la non risposta è il tasso di non risposta.

Il secondo insieme di record/questionari fa invece prevalentemente riferimento a famiglie per cui, nonostante l'esistenza del segnale amministrativo iniziale che le ha fatte inserire nel campione dei rispondenti, non è stato possibile rintracciare ulteriori informazioni durante l'attività di campo che permettano di identificare se appartengano o meno al campo di osservazione dell'indagine. Restano perciò in uno stato di incertezza. Dal punto di vista classificatorio questa tipologia di famiglie è riferita in letteratura come *hard-to-contact* ovvero famiglie che per vari motivi non sono state raggiunte dal censimento (es. non sono stati mai trovati a casa, non hanno mai aperto la porta ma all'indirizzo esistevano segnali chiari di presenza umana come i panni stesi, e così via). In generale, a parte l'inserimento degli incerti al denominatore dei vari tassi di risposta (totale, Cawi e No_Cawi), di solito non si usa un indicatore specifico per l'incidenza degli incerti sul totale degli eleggibili. Tuttavia, per semplificare le analisi, e solo con lo scopo di rappresentare anche questa componente residuale del processo di risposta, è stato costruito una sorta di tasso di incertezza che contiene al numeratore l'ammontare dei record classificati come incerti e al denominatore la somma tra eleggibili e incerti.

Il terzo aggregato fa riferimento ai record classificati come non appartenenti al campo di osservazione, ovvero non eleggibili. Nella maggioranza dei casi la non eleggibilità è collegata alla mobilità residenziale della popolazione: famiglie o individui che cambiano residenza - sia essa intesa come comune o come semplice indirizzo nello stesso comune - e che di conseguenza escono dal campo di osservazione dell'indagine.

Ai fini dell'analisi l'aspetto che accomuna queste tre tipologie di record è l'impegno che il territorio richiede ai Rilevatori per verificare anche questo tipo di informazioni. Impe-

gno che ha un costo in termini di maggior tempo di lavoro e, potenzialmente, minori tassi di risposta. Territori più “complicati” in cui la popolazione che vi insiste è più mobile dal punto di vista residenziale, o meno incline a partecipare alla rilevazione, o più difficile da raggiungere perché il territorio è più aspro ecc.. mostrano effettivamente tassi di risposta tendenzialmente più contenuti e tempi medi di lavoro più lunghi.

8.3.3.4 Il territorio: il tasso di non risposta¹⁰

Dalla Tavola 8.15 è possibile innanzitutto, apprezzare il livello generale estremamente contenuto della non risposta. Il tasso medio dell'intera area presa in considerazione è di circa l'1,4 per cento, sebbene evidenzia un risultato leggermente maggiore per gli Ucc associati, 1,7 per cento, rispetto agli Ucc singoli, 1,3 per cento. Non sono invece evidenti tendenze specifiche legate alla classe dimensionale né nella distribuzione marginale né in quelle riferite alle tipologie di Ucc.

Tuttavia, proprio per il suo valore molto contenuto non è facile, né probabilmente particolarmente utile, cercare di capire se la differenza tra Ucc singoli e associati sia determinata dalla casualità o meno. L'elemento forse più interessante, sebbene nei limiti precedentemente descritti, è rappresentato dal maggiore tasso di non risposta degli Ucc di minore dimensione, 2,1 per cento, sia associati – 3,7 per cento – che singoli, 1,9 per cento.

Tavola 8.15 - Tasso di non risposta per tipo e classe dimensionale Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori percentuali)

TIPO UCC	CLASSE DIMENSIONALE UCC					Totale
	Fino a 10.000	10.000-50.000	50.000-100.000	100.000-150.000	Oltre 150.000	
Singoli	1,9	1,0	1,3	1,3	1,1	1,3
Associati	3,7	1,8	1,4	0,8	1,5	1,7
Totale	2,1	1,2	1,4	1,1	1,2	1,4

Fonte: Elaborazione su dati Istat

8.3.3.5 Il territorio: l'incidenza degli incerti

Dalle informazioni fin qui esposte, è possibile desumere l'incidenza degli incerti per tipologia di Ucc. In effetti, in base alle definizioni date, il complemento a 100 del tasso di risposta totale è dato dalla somma dei non rispondenti e degli incerti. Poiché il tasso di non risposta è generalmente molto basso e sembra non evidenziarsi alcuno specifico pattern per tipologia di Ucc, la maggiore o minore forza della risposta totale deve dipendere dall'incidenza dell'incertezza, ovvero dalla minore o maggiore incidenza, grossolanamente parlando, delle popolazioni hard-to-contact. La relazione decrescente tra tasso di risposta totale e dimensione, aiuta perciò ad evidenziare che alla diversa dimensione dell'Ucc è collegata anche una diversa complessità del territorio sottostante che ne influenza la risposta al Censimento.

Più in dettaglio la Tavola 8.16 conferma l'esistenza di una relazione crescente tra incidenza dell'incertezza e classe dimensionale sia in termini marginali – il tasso di incidenza degli incerti in questo caso cresce monotonicamente dal valore 3,1 per cento per gli Ucc di minori dimensioni, al valore di 7,4 per cento per gli Ucc di dimensioni maggiori – sia nelle distribuzioni per tipologia di Ucc, dal 3,1 per cento al 6,3 per cento per i singoli e dal 2,8 per cento al 14,3 per cento per gli associati.

¹⁰ Il tasso di non risposta è dato dal rapporto tra i record eleggibili con uno esito diverso da compilato (numeratore) e la somma tra i record eleggibili e incerti (denominatore), moltiplicato per 100.

L'unica nota da segnalare è il valore assolutamente anomalo del tasso di incidenza degli Ucc associati di maggiori dimensioni, sia per il suo elevato valore sia perché, confrontandolo con il corrispettivo valore degli Ucc singoli, avvalorare l'ipotesi di un'evidente difficoltà di interazione dell'Ucc associato col proprio territorio.

Tavola 8.16 - Tasso di incidenza dei record incerti per tipo e classe dimensionale Ucc in Emilia-Romagna e Toscana
(valori percentuali)

TIPO UCC	CLASSE DIMENSIONALE UCC					Totale
	Fino a 10.000	10.000-50.000	50.000-100.000	100.000-150.000	Oltre 150.000	
Singoli	3,1	3,0	6,0	7,8	6,3	4,6
Associati	2,8	4,6	3,8	5,7	14,3	5,6
Totale	3,1	3,5	5,4	7,0	7,4	4,8

Fonte: Elaborazione su dati Istat

8.3.3.6 Il territorio: la sovracopertura e ruolo del Bosco

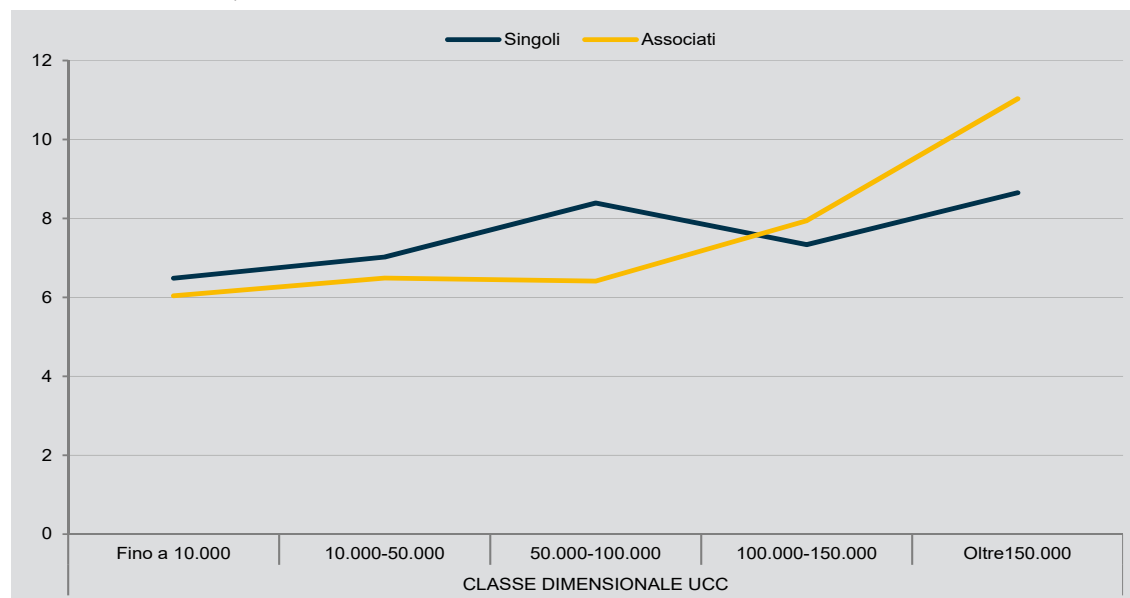
Come accennato precedentemente il tasso di sovracopertura dipende fortemente dalla mobilità residenziale della popolazione. Buona parte degli esiti che vanno a comporre questo insieme sono, in genere, gestiti direttamente dall'Ucc ovvero da operatori del Bosco e sono indicativi di una popolazione residenzialmente dinamica. La Figura 8.4, evidenzia l'esistenza di una relazione generalmente crescente tra il tasso di sovracopertura e la dimensione degli Ucc, sia per quanto riguarda gli Ucc singoli sia per quelli associati. Per questi ultimi inoltre, la funzione si presenta monotona. Il ruolo della variabile dimensionale è ulteriormente confermato dal minore tasso degli Ucc associati rispetto a quelli singoli, localizzato soprattutto, nelle classi inferiori a 100 mila abitanti e, viceversa, il suo maggior valore per le altre due categorie. Nuovamente nella spiegazione di questo pattern gioca un ruolo rilevante la popolazione media dei comuni associati, come già esposto precedentemente. Sebbene la sovracopertura e l'incertezza determinino effetti simili sul tasso di risposta, la loro natura è totalmente differente. Nel caso della sovracopertura l'obiettivo finale è proprio l'individuazione della non eleggibilità, o dell'eleggibilità, della famiglia sottostante lo specifico record.

Come venga reperita l'informazione - purché sia attendibile - sul campo, per via amministrativa, per contatto telefonico o tramite il numero verde, non fa differenza. Trovato un record di sovracopertura il lavoro è terminato.

In questo senso il ruolo dell'ufficio di censimento, e soprattutto delle informazioni amministrativo/anagrafiche in esso presenti, può essere determinante per risolvere/confermare le diverse situazioni che emergono dal territorio. Nel caso dell'incertezza invece, la situazione è esattamente l'opposto. Non appena si profila l'esistenza di un potenziale record incerto - sebbene l'assegnazione all'insieme degli incerti sia in effetti post rilevazione - il lavoro è appena cominciato. In questo caso infatti, l'obiettivo degli operatori censuari è rintracciare la famiglia e somministrare loro il questionario.

Rispetto al caso precedente, questa attività è prevalentemente di pertinenza dei Rilevatori in quanto, muovendosi sul territorio, sono in grado di "incontrare" fisicamente i componenti della famiglia e intervistarli. In questo senso, gli operatori del Bosco sono in grado di fornire un cospicuo contributo nel rintracciare, soprattutto, la sovracopertura, permettendo in questo modo ai Rilevatori di massimizzare il tempo, e l'impegno, dedicato allo svolgimento della rilevazione sul campo e alla soluzione dei casi "incerti".

Figura 8.4 - Tasso di sovracopertura per tipo e classe dimensionale Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Ovviamente un caso incerto risolto tramite un questionario si trasforma in un incremento del tasso di risposta. In altre parole, a nostro avviso, il lavoro svolto dall'ufficio di censimento nell'individuazione della sovracopertura aumenta l'efficacia dei Rilevatori nel recupero della mancate risposte. Per valutare il contributo che il Bosco potrebbe aver dato alla soluzione della sovracopertura nelle varie tipologie di Ucc è stata calcolata la percentuale di record non eleggibili lavorati, il cui esito finale è stato inserito da Personale di staff, da Coordinatori e da Operatori di back office¹¹.

Il risultato, presentato in Tavola 8.17, evidenzia un ruolo molto differente di questo gruppo di operatori censuari nelle varie tipologie di Ucc. In particolare, in media generale, il Bosco ha individuato circa il 24,3 per cento della sovracopertura presente sul territorio preso in esame, con un peso medio leggermente maggiore per gli Ucc associati, 27,3 per cento rispetto al 23,5 per cento degli uffici singoli.

Le due medie marginali tuttavia, non sintetizzano molto bene il comportamento delle rispettive distribuzioni (di riga) in quanto, in entrambi i casi, esiste un'elevata variabilità di comportamento tra le diverse tipologie di uffici. Inoltre, mentre in quelli associati, fatta eccezione per gli Ucc di maggiori dimensioni, la percentuale di record lavorati dal Bosco mostra un trend crescente con la dimensione dell'ufficio, in quelli singoli la forma della distribuzione non ha una forma precisa, con il minimo nella classe da 50 mila a 100 mila abitanti e il massimo in quella successiva.

Gli Ucc associati di dimensione superiore a 50 mila abitanti mostrano inoltre, tassi di lavorazione della sovracopertura consistentemente più elevati dei corrispettivi Ucc singoli mentre, per quanto riguarda le due classi di maggiori dimensioni, sia tra i singoli che tra gli associati, il tasso di lavorazione della sovracopertura supera abbondantemente il 30 per cento con punte massime del 60,3 per cento e del 52,1 per cento negli associati. Per quanto riguarda gli Ucc di minore dimensione spicca invece il bassissimo valore riferito agli uf-

¹¹ Per calcolare questo indicatore dall'insieme degli esiti non eleggibili è stato tolto quello di "rifiuto definitivo" in quanto inserito dal Responsabile dopo che, nella maggioranza dei casi, il Rilevatore ha verificato più volte la situazione.

fici associati appartenenti alla prima classe dimensionale dove sono stati lavorati dal Bosco appena l'1,7 per cento dei record.

Tavola 8.17 - Record di sovracopertura lavorati dal Bosco per tipo e classe dimensionale Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori percentuali)

TIPO UCC	CLASSE DIMENSIONALE UCC					Totale
	Fino a 10.000	10.000-50.000	50.000-100.000	100.000-150.000	Oltre 150.000	
Singoli	24,5	18,1	14,4	41,1	32,5	23,5
Associati	1,9	11,9	26,1	60,3	52,1	27,3
Totale	22,5	16,4	17,2	48,5	35,9	24,3

Fonte: Elaborazione su dati Istat

Prima di procedere è utile dare anche uno sguardo di insieme all'attività di rilevazione/ supporto fornita dal Bosco, in modo da meglio collocare anche ciò che è stato scritto in merito alla sovracopertura. Osservando la Figura 8.5 la prima cosa che si nota è che il contributo alla rilevazione fornito dalla struttura dell'ufficio di censimento è sempre maggiore negli uffici singoli rispetto a quelli associati. In pratica, negli uffici associati, le potenzialità del Bosco per qualche motivo non vengono sfruttate pienamente.

Questa considerazione diventa ancora più interessante se si considera, come detto nel paragrafo 8.1, che negli uffici associati di dimensione inferiore a 100 mila abitanti, quasi sempre, la funzione statistica è anch'essa "associata", essendo prevalentemente Unioni di comuni. In altri termini, proprio perché la funzione statistica è associata, il personale dell'ufficio è condiviso tra i vari comuni ma non è generalmente dedicato all'attività statistica in via esclusiva.

Nelle realtà più piccole inoltre, dove il personale è già molto ridotto, capita che i lavoratori siano "in comando" presso l'ufficio di statistica dell'Unione, svolgendo perciò anche altre funzioni presso la sede comunale.

Di conseguenza, problemi legati alla numerosità del personale dedicato alla realizzazione delle attività censuarie, nonché all'ammontare di tempo-lavoro disponibile, possono in qualche modo dare conto del perché in questa tipologia di Ucc, possa non essere stato facile realizzare le "economie di scala" desiderate.

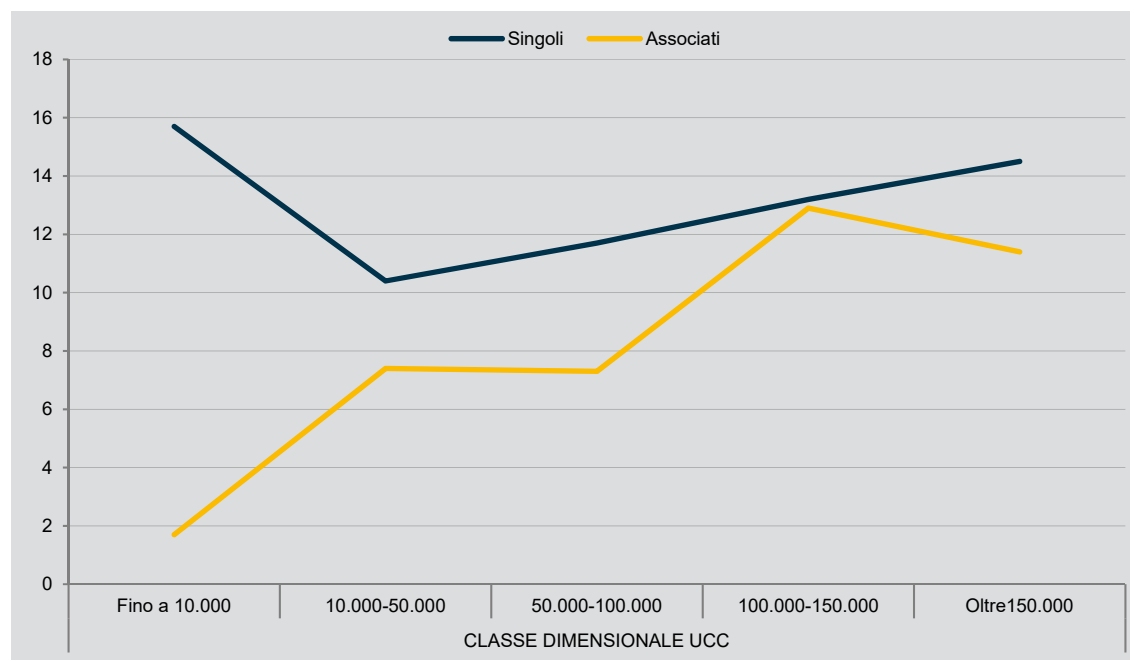
Negli Ucc associati di maggiori dimensioni invece, dove il personale dell'intero ufficio, di fatto, è l'"unione"¹² del personale che sarebbe stato assegnato ai singoli uffici comunali, nel caso in cui il censimento fosse stato realizzato in autonomia, il contributo del Bosco è paragonabile a quello dei corrispettivi Ucc singoli. Certamente non si può dimenticare che i dati sotto analisi fanno riferimento al secondo anno di esecuzione del Censimento permanente della popolazione e che probabilmente, nel tempo, le competenze verranno meglio affinate e l'efficienza ne risentirà positivamente.

Inoltre, è possibile che esistano anche altri motivi strutturali per cui negli uffici associati di minori dimensioni, il Bosco fornisca un contributo generale al processo di rilevazione più modesto.

Tra questi, il fatto che la statistica probabilmente non rientri nel novero dei servizi "essenziali" e che, in parte, possa esserci una difetto di competenze statistiche utili a seguire, con maggiore tranquillità, il processo di rilevazione. In una situazione di questo tipo, è ragionevole che il peso della rilevazione venga spostato verso il personale appositamente assunto per svolgere il lavoro: i Rilevatori.

¹² In senso logico.

Figura 8.5 - Record totali lavorati dal Bosco per tipo e dimensione Ucc in Emilia-Romagna e Toscana (valori percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

8.4 L'andamento della rilevazione nel tempo

Un ulteriore aspetto che può essere interessante considerare è legato alla possibilità che la tipologia di Ucc influenzi i tempi di realizzazione dell'indagine e quindi, come accennato nel paragrafo 8.2, capire se le organizzazioni di natura associata contribuiscano o meno a migliorare le tempistiche dell'attività censuaria. Per poter dar risposta a questa domanda si è scelto di utilizzare la mediana del tempo di completamento dei vari record presenti in Sgi, calcolando quest'ultimo come differenza tra la data di inserimento dell'esito definitivo e la data di inizio della rilevazione. Questo valore non rappresenta perciò, il tempo necessario ai rispondenti a terminare il questionario, bensì il numero di giorni necessari perché uno specifico record raggiunga un esito definitivo. Il tempo mediano è un tentativo di mettere in evidenza le diverse velocità dei principali sottoprocessi che compongono la strategia censuaria.

In particolare, è stato calcolato il tempo mediano di completamento dei principali gruppi di record discussi finora: i compilati totali, i Cawi, i No_Cawi, i record incerti e quelli non eleggibili. In Figura 8.6, sono riportati i risultati ottenuti per i primi tre tipi di aggregati – compilati, Cawi e No_Cawi – per Ucc singolo e associato. Partendo dai questionari compilati, per entrambe le tipologie di Ucc si nota una tendenziale riduzione del tempo necessario a completare il 50 per cento della rilevazione col crescere della dimensione demografica dell'ufficio.

La dimensione dell'ufficio sembrerebbe perciò influenzare positivamente la velocità del processo censuario, o almeno la sua partenza. Questa affermazione inoltre, sembra essere confermata anche dal confronto, per lo stesso aggregato, tra le due tipologie di Ucc. Come si può vedere dalla Figura 8.6, fino a 100 mila abitanti la curva degli Ucc associati è sempre maggiore della corrispettiva riferita agli Ucc singoli, con uno scarto tra le due che però tende a ridursi al crescere della classe dimensionale.

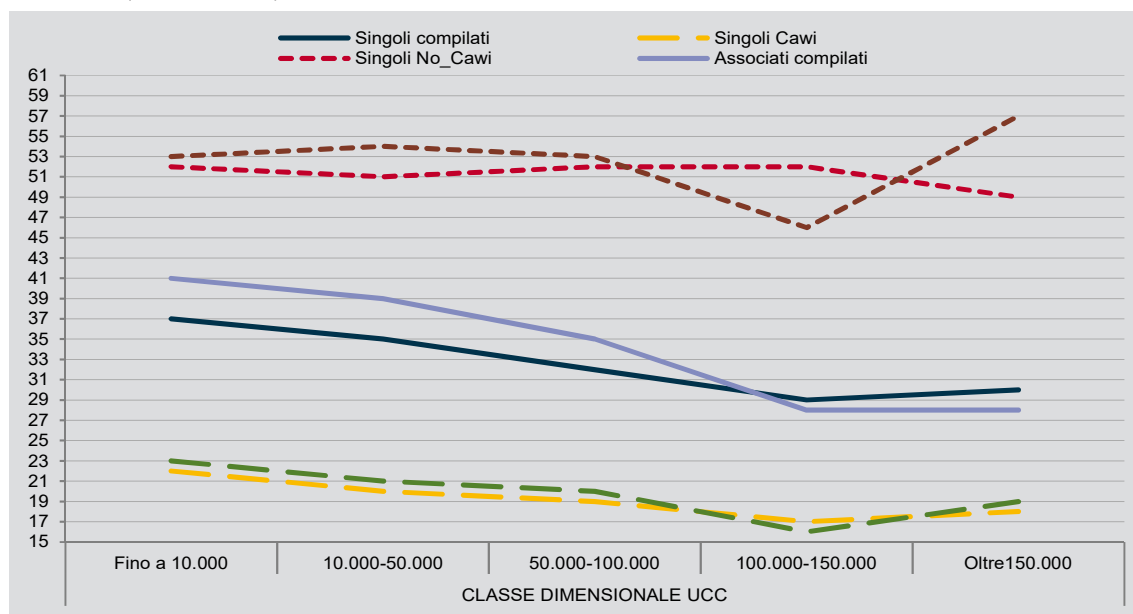
Nuovamente perciò, sembra valere quanto già ricordato più volte in questo scritto, gli Ucc associati di dimensione medio-piccola sono costituiti da comuni la cui popolazione media è molto inferiore a quelle dell'Ucc, facendone così risaltare ulteriormente il ruolo anche nei tempi di restituzione. Più in dettaglio, gli Ucc associati di piccole e medie dimensioni mostrano un tempo mediano di compilazione dei questionari che varia da 41 giorni, per quelli sotto i 10 mila abitanti, a 35 per quelli tra 50 mila e 100 mila abitanti, mentre i corrispettivi Ucc singoli variano da 37 a 32 giorni.

Diversamente, gli uffici comunali di censimento associati di grandi dimensioni, oltre i 100 mila abitanti, raggiungono la metà dei questionari in 28 giorni mentre, quelli singoli in 29 e 30 giorni per le due ultime classi dimensionali. Passando all'analisi della modalità di restituzione, laddove l'intervento dell'Ucc è assente o comunque molto limitato, per la restituzione Cawi, non vi è una grande differenza tra ufficio singolo e associato, in entrambi i casi i tempi maggiori si registrano negli Ucc più piccoli (23 giorni per gli associati) e quelli minori negli Ucc tra i 100 e i 150 mila abitanti (16 giorni).

Dove invece la tipologia di Ucc fa la differenza è nel recupero dei questionari non compilati autonomamente dalle famiglie, ovvero nel No_Cawi. Infatti, se per gli uffici singoli il tempo di raggiungimento del 50 per cento della rilevazione si distribuisce in modo molto omogeneo rispetto alla classe dimensionale, oscillando tra 49 giorni negli Ucc di minori dimensioni e 52 giorni in quelli di maggiori dimensioni, negli uffici associati si riscontra un pattern più irregolare, soprattutto per quelli di maggiori dimensioni. Più precisamente, negli Ucc associati fino a 100 mila abitanti la tempistica è assolutamente in linea con quella degli uffici singoli, mentre in quelli di classe da 100 mila a 150 mila abitanti il tempo medio si riduce a 46 giorni, e sale a 57 per quelli con più di 150 mila abitanti.

Queste irregolarità sono probabilmente dovute più alla bassa numerosità di Ucc che compongono queste ultime due classi dimensionali e all'incapacità dell'indicatore scelto di discriminare in modo fine la velocità di realizzazione dei processi, che ad aspetti strutturali legati alla tipologia di Ucc. Del primo punto abbiamo già dato conto durante il resto del focus.

Figura 8.6 - Tempi mediani di compilazione dei questionari per tipo, classe dimensionale Ucc e canale di restituzione
(valori in giorni)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Per quanto riguarda la mediana invece, non riesce a cogliere gli effetti dell'incertezza e della sovracopertura sui tempi di completamento dei vari record.

Nella prima parte della fase di recupero delle mancate risposte infatti, ovvero quella che permette di coprire il 50 per cento della risposta No_Cawi, tutte le informazioni raccolte sono utili. È solo successivamente che il lavoro inerente queste due tipologie di record, dev'essere raffinato al fine di non alterare la qualità della rilevazione incidendo, in questo modo, sui tempi di restituzione.

Ciononostante, sebbene in modo grossolano, l'indicatore usato rende comunque conto dell'esistenza di velocità di realizzazione dei processi censuari differenti legate sia alla tipologia dell'Ucc sia alla sua dimensione. Rappresenta perciò uno spunto per un raffinamento futuro della analisi.

8.5 Un quadro di sintesi sul ruolo dell'associazionismo tra comuni nel processo censuario

A questo punto la dinamica dei due principali processi che determinano il tasso di risposta totale della rilevazione da lista - la risposta Cawi e la risposta No_Cawi - dovrebbe essere abbastanza chiara. Nella prima, dal 7 ottobre al 7 novembre 2019, gli attori principali - sebbene non gli unici¹³ - sono le famiglie che restituiscono il questionario di Censimento in formato elettronico (la cosiddetta fase di risposta spontanea); nella seconda, dal 8 novembre 2019 fino a fine rilevazione, gli attori principali sono i Rilevatori che si muovono sul territorio per raccogliere le informazioni rimanenti (fase di recupero delle mancate risposte). Tuttavia, esiste un terzo gruppo di operatori censuari, il Bosco appunto, nel cui ruolo risiedono diverse competenze: dall'organizzazione del lavoro dei Rilevatori, al supporto alla rilevazione tramite l'organizzazione e il presidio del Ccr (Centro comunale di rilevazione), alla promozione della risposta (tramite campagne informative alla popolazione o contatto con i non rispondenti), alla verifica della qualità delle informazioni raccolte e alla raccolta dati diretta. Di fatto rappresentano la cerniera che collega l'attività dei Rilevatori e il territorio (famiglie).

Al fine di fare una sintesi di quanto descritto, un primo aspetto interessante da mettere in evidenza è che il tasso di risposta totale è stato mediamente molto elevato a prescindere dalla tipologia di Ucc. Fatta eccezione per quelli associati di maggiore dimensione, è stato ovunque superiore al 90 per cento, con punte massime del 96 per cento per gli Ucc singoli con popolazione tra i 10 mila e i 50 mila abitanti, del 94,9 per cento negli Ucc singoli di minore dimensione e del 94,8 per cento negli Ucc associati con dimensione tra 50 mila e 100 mila abitanti. Risultati notevoli per una rilevazione sul campo di queste dimensioni. Le famiglie hanno dato un notevole contributo alle operazioni censuarie. La risposta Cawi infatti, è stata consistente ovunque - con tassi sensibilmente superiori al 40 per cento - sebbene il massimo ruolo lo abbia svolto negli Ucc di maggiori dimensioni. Di conseguenza gli Ucc associati di dimensione medio piccola - inferiore a 100 mila abitanti - sono risultati "sfavoriti", essendo la loro popolazione totale data dalla somma della popolazione dei comuni afferenti. Per questo motivo la risposta Cawi in queste realtà è assimilabile più che altro al comportamento degli Ucc di minori dimensioni. Il tasso di risposta No_Cawi è invece il più complicato da analizzare in quanto sintetizza gli effetti di almeno tre elementi diversi: le caratteristiche del territorio, il comportamento dei Rilevatori e l'attività del Bosco. L'intera-

¹³ In questa fase esiste infatti anche la possibilità di rivolgersi al Centro comunale di rilevazione.

zione di questi tre elementi non sempre è in grado di restituire il comportamento “atteso” di questo tasso, ovvero la capacità di compensare/integrare la risposta Cawi. L'esempio più evidente è costituito dal tasso di risposta totale degli Ucc associati di maggiori dimensioni che arriva appena all'84,2 per cento. Sinteticamente infatti, vista la maggiore incidenza sia dell'incertezza sia della sovracopertura, sembrerebbe che, in generale, i territori dove sono localizzati gli Ucc di maggiori dimensioni evidenzino una maggiore “complessità” nella realizzazione del processo di raccolta dati. L'incidenza della non risposta invece, non sembra aver giocato un ruolo particolarmente importante, in quanto molto bassa ovunque.

I Rilevatori e il Bosco hanno interagito nel produrre la risposta totale. In particolare, i Rilevatori appartenenti agli Ucc associati in generale, hanno recuperato un numero medio di record maggiore dei colleghi degli Ucc singoli, con una punta di 96,7 per quelli di maggiore dimensione. Al contrario gli operatori del Bosco hanno invece mostrato una maggiore partecipazione alle attività della rilevazione rispetto ai colleghi degli uffici associati. Non solo ma hanno anche spesso concentrato la loro attività nella soluzione dei casi di sovracopertura con l'effetto di aumentare l'efficienza dell'azione dei Rilevatori sul campo in termini di famiglie intervistate. A questo va aggiunto che ovunque il tasso di operatività dei Rilevatori, calcolato come la percentuale di Rilevatori inseriti nella rete di rilevazione che hanno svolto almeno un'operazione su Sgi, è stato molto elevato (superiore al 90 per cento). Nel caso opposto infatti, avrebbe potuto costituire un ulteriore elemento in grado di complicare il lavoro dei Rilevatori durante il processo di raccolta dati. Col senno di poi, questo aspetto sarebbe stato particolarmente gravoso per gli Ucc associati di maggiori dimensioni dove, come già visto, il numero di record “potenziali” era già eccessivamente elevato.

A questo punto il percorso svolto permette di fare alcune considerazioni finali inerenti le diverse tipologie di Ucc associato, obiettivo del lavoro. In primo luogo gli Ucc associati, soprattutto quelli con dimensione inferiore a 100 mila abitanti, ascrivibili genericamente alle Unioni di comuni, tendono a mostrare comportamenti simili a quelli degli Ucc singoli ma di minori dimensioni in quanto, i loro processi, sembrano più collegati alla dimensione media dei comuni che li costituiscono che alla dimensione demografica dell'Ucc totale. Sembrano inoltre mostrare una criticità per quanto riguarda l'attività di supporto alla rilevazione fornita dal Bosco, particolarmente consistente negli Ucc più piccoli. In base ai dati disponibili non è possibile individuarne le motivazioni sebbene sia possibile provare a fare un discorso di massima sulla base dell'esperienza maturata in Istat. In generale, come già accennato sopra, nei comuni più piccoli il personale è poco e spesso dedicato ad una moltitudine di attività. La statistica, in genere, non è nel novero dei servizi essenziali e anche i piani della performance le assegnano un ruolo contenuto alle attività connesse con le rilevazioni. Nelle Unioni di comuni inoltre, il personale non necessariamente è assegnato all'Unione bensì comandato dai comuni, magari a tempo parziale, incrementando ulteriormente le difficoltà lavorative, ad esempio a causa di un pendolarismo “aggiunto” per raggiungere le sedi dell'Ente. Il più tenue contributo di questi operatori può dipendere perciò da condizioni strutturali e ha probabilmente effetto, come detto, sull'efficacia dell'attività di campo dei Rilevatori. Azioni mirate a favorire una loro maggiore partecipazione al processo di raccolta dati “stricto sensu” potrebbe essere utile, non solo ad incrementare i tassi di risposta, per altro comunque soddisfacenti, ma anche a migliorare la qualità della rilevazione e il lavoro dei Rilevatori. Tra queste sicuramente è necessario pensare ad azioni volte ad aumentare la consapevolezza, da parte di tutti gli attori della rete, dell'importanza che il Bosco ricopre per la fluidificazione delle attività.

Gli Ucc associati di maggiori dimensioni invece, sembrano evidenziare primariamente un problema di tipo organizzativo legato alla difficoltà di reperire un numero adeguato di Rilevatori. Infatti, nonostante l'elevata risposta Cawi, l'intenso sforzo prodotto in seconda fase dai loro Rilevatori e il contributo consistente del Bosco, i tassi di risposta totali sono rimasti significativamente più contenuti rispetto a tutte le altre tipologie di Ucc e anche ai corrispettivi singoli. Dalle analisi, il problema principale sembra essere collegato all'eccessivo numero di record "potenziali" per Rilevatore. Escludendo la possibilità che sia stata effettuata una scelta di "convenienza economica", in quanto al di fuori delle possibilità di analisi fornite dai dati di processo a nostra disposizione, sembrerebbe essere ragionevole considerare una maggiore difficoltà, da parte di questi Ucc, di reperire la "forza lavoro".

Sebbene consapevoli della possibile influenza della bassissima numerosità di Ucc presenti in questa classe dimensionale, non sembra insensato che la conclusione precedente possa essere generalizzabile alle realtà molto grandi. Il problema inoltre, potrebbe essere maggiormente sentito dagli uffici che si associano per fini prettamente censuari piuttosto che dalle Unioni di comuni. Queste ultime infatti, essendo mediamente radicate da diverso tempo sul territorio e avendo condotto probabilmente altre rilevazioni, potrebbero essere riuscite a costruire un "pool" di Rilevatori potenziali dimensionato alle loro esigenze. In base alla linea di ragionamento esposta perciò potrebbe essere ragionevole porre molta attenzione alla formazione di Ucc di dimensioni eccessivamente grandi e utile promuovere azioni che favoriscano il superamento della problematica esposta.

Infine, gli Ucc associati di media dimensione, da 50 mila a 150 mila abitanti, sono quelli che evidenziano gli andamenti migliori. In effetti, tutti i sotto-processi analizzati sembrano aver funzionato bene conducendo ad un risultato molto soddisfacente, superiore a quello dei corrispettivi singoli e in linea con quello degli Ucc singoli di minori dimensioni. Qui la relazione tra caratteristiche del territorio, dimensione dei comuni sottostanti, caratteristiche dei Rilevatori e del Bosco non hanno avuto punti di frizione. Un fatto interessante da notare, come curiosità, è che i Rilevatori dei comuni associati tra 100 mila e 150 mila abitanti, in seconda fase, hanno mediamente completato 73,4 record a testa che, visti i risultati, è probabilmente indicativo di un impegno spontaneo volto al raggiungimento di un buon risultato più che della necessità di compensare ritardi accumulati durante la prima fase della rilevazione.

CONCLUSIONI¹

Da quanto si è finora detto sulla conduzione della raccolta dati della seconda edizione del Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni risulta evidente che l'intero processo ha raggiunto un elevato livello di standardizzazione ed è nettamente miglioramento rispetto alla prima edizione del 2018, anno di avvio della prima tornata censuaria, in cui si sono verificati alcuni momenti di stop dei nuovi sistemi di gestione e acquisizione dei dati e problematiche iniziali legate ad un flusso organizzativo non ancora completamente standardizzato e monitorato.

L'analisi dei dati di processo delle prime due edizioni del Censimento ha permesso di fornire suggerimenti per il miglioramento delle future edizioni delle indagini censuarie, con il duplice obiettivo di rendere più performanti le azioni della rete di rilevazione incaricata dello svolgimento delle operazioni censuarie e agevolare il rispondente, ovvero le famiglie, attraverso il miglioramento del flusso di compilazione dei questionari e dei sistemi di acquisizione dei dati.

Le due indagini campionarie a supporto del Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni hanno raggiunto sia nella prima sia nella seconda edizione delle rilevazioni risultati molto soddisfacenti.

Molto alta la percentuale di completamento delle due rilevazioni da parte di comuni nel 2019 e molto alti i tassi finali di compilazione per l'indagine areale (98,0 per cento) e di risposta dell'indagine da lista (92,5 per cento), segnale che l'intero processo censuario ha funzionato, anche grazie all'importante e capillare campagna di comunicazione.

Al termine della rilevazione areale sono state intervistate circa 396 mila famiglie, pari all'87,5 per cento delle famiglie stimate e sono stati registrati tassi molto alti di compilazione a livello regionale, quasi tutti superiori al 97,0 per cento. Non si riscontrano rilevanti differenze di comportamento tra famiglie con dimora abituale in comuni di diversa ampiezza demografica; al variare dell'ampiezza infatti il tasso rimane fermo al 98,0 per cento circa.

La rilevazione da lista invece ha fatto registrare una percentuale di questionari compilati pari al 86,5 per cento delle famiglie campione, con compilazioni giornaliere medie di circa 6.200 questionari.

Al termine della rilevazione il tasso di risposta totale è stato pari al 92,5 per cento. Al di sopra delle aspettative l'alto tasso di risposta web da parte delle famiglie. Circa la metà delle famiglie rispondenti ha optato per la compilazione via web del questionario, pari al 46,3 per cento delle famiglie potenziali². Le famiglie che hanno iniziato a compilare il questionario autonomamente e lo hanno abbandonato per difficoltà di compilazione, risultano una quota marginale rispetto al totale delle famiglie che lo hanno portato a termine.

La risposta varia territorialmente sia per dislocazione territoriale dei comuni sia per ampiezza demografica. Al crescere della dimensione demografica dei comuni diminuisce il tasso di risposta. È probabile che tale fenomeno sia il risultato di un approccio differenziato alla conduzione delle indagini: nei comuni con minore dimensione demografica le istituzioni comunali riescono ad essere più "vicine" ai cittadini e quindi ad informarli e coinvolgerli

¹ Le Conclusioni sono state curate da Novella Cecconi.

² Sono escluse dal denominatore le unità fuori target, ovvero quelle per cui non esistevano più le condizioni di appartenenza al campione (es. famiglie trasferite, decedute, errori di lista, ecc.).

maggiormente. Al contrario nei grandi centri la minore risposta potrebbe essere dovuta non solo ad una maggiore “lontananza” tra istituzioni e cittadini ma anche a liste di partenza meno aggiornate e a maggiori difficoltà di entrare in contatto con le famiglie.

I tassi di risposta web da parte delle famiglie mostrano una netta contrapposizione Centro-nord e Sud; si passa da tassi di risposta Cavi dei comuni del Centro-nord superiori al 45 per cento a tassi dimezzati o di gran lunga inferiori al Sud, risultato del noto digital divide che caratterizza il nostro Paese a livello territoriale, ma anche di una maggiore propensione dei cittadini dimoranti al Sud al “contatto” umano con gli operatori comunali per assolvere anche ad obblighi statistici.

Pochissime le famiglie che si sono rifiutate di rispondere alle rilevazioni, sebbene soggette ad obbligo di risposta e, in caso di violazione sanzione pecuniaria. A seguito di un’analisi di coerenza e conformità, è stata avviata la procedura sanzionatoria per poco più di 600 famiglie.

I risultati positivi delle due indagini però non costituiscono un punto di arrivo ma soltanto un punto di partenza per effettuare un’analisi critica degli aspetti da migliorare relativi all’indagine censuaria nel suo complesso.

Tra gli aspetti da prendere in esame vi sono: la rete di rilevazione, gli strumenti utilizzati per la gestione dell’indagine, il monitoraggio e l’acquisizione dei dati e l’assistenza fornita ai diversi attori coinvolti nelle indagini.

Il passaggio da un Censimento tradizionale decennale ad un Censimento continuo campionario a cadenza annuale ha richiesto una riflessione sulla composizione e sulle attività da affidare alla rete di rilevazione comunale, incaricata di gestire e condurre le indagini a livello locale.

Uno degli obiettivi del nuovo Censimento continuo è stato quello di creare i presupposti per la costituzione di una rete di rilevazione sempre più “permanente” e professionalizzata, in grado nel tempo anche di svolgere differenti indagini Istat. Nel complesso la rete censuaria comunale è stata costituita da circa 16.400 operatori, con circa 17.600 profili ricoperti³. Si tratta di una rete non giovanissima e a prevalenza femminile, la cui età media è di poco più di 47 anni, età dovuta, come visto nei precedenti capitoli, alla presenza di diversi operatori che hanno svolto attività di back office interni alla Pubblica Amministrazione, che notoriamente ha dipendenti con un’età media elevata. Uno dei primi punti critici nella creazione della rete di rilevazione comunale da considerare per le edizioni censuarie future è lo svantaggio in termini di rapporto percentuale tra gli operatori con il profilo di Rilevatore e tutti gli altri profili impiegati nelle attività di back office.

Questo dato è indicativo della difficoltà di molti comuni a reclutare un numero di Rilevatori consono ai carichi di lavoro censuari, e che ha come conseguenza l’incarico delle operazioni di rilevazione sul campo anche ad altri operatori della rete, già impiegati per attività di back office.

La difficoltà di reclutamento è evidente anche dall’analisi dei titoli di studio degli operatori comunali: una quota non irrilevante di operatori dichiara di possedere la licenza media, nonostante il requisito minimo richiesto - in particolare per i Rilevatori - fosse il conseguimento almeno del diploma di scuola secondaria superiore.

Probabilmente alcuni comuni, in particolare quelli di dimensione ridotta, hanno difficoltà a reperire Rilevatori da inviare sul campo, e pertanto si affidano ai pochi dipendenti comunali, meno scolarizzati.

³ Un operatore poteva un ruolo diverso in più comuni o nelle due indagini areale e da lista.

Tuttavia la rete è formata da una buona percentuale di operatori laureati, in particolare il 40,4 per cento dei Rilevatori possiede una laurea (con prevalenza delle donne). Riguardo la rete di rilevazione “permanente” è importante notare che l’11 per cento dei Rilevatori dell’edizione 2018 ha lavorato anche nell’edizione censuaria 2019, segnale di un iniziale consolidamento della rete di rilevazione.

Vista la sempre più evidente difficoltà al reclutamento del personale di rilevazione, l’Istituto dovrà lavorare per cercare di creare una rete solida e professionalizzata, ma soprattutto, l’attuale quadro socio-sanitario impone di avviare un’ampia riflessione circa la possibilità di sperimentare e poi introdurre tecniche di rilevazione nuove e alternative.

Nelle indagini sperimentali del 2015 è stata testata la nuova tecnica di intervista telefonica inbound che ha avuto ottimi risultati ed in futuro, in vista di minori risorse finanziarie da dedicare al Censimento e alla sempre più crescente difficoltà di trovare operatori di rilevazione “a tempo”, potrebbe essere un canale da affiancare al Cawi e al Capi, soprattutto per quelle famiglie con scarsa attitudine ad utilizzare i mezzi informatici o in zone in cui la rete Internet non è ancora diffusa in maniera capillare.

A questi canali si potrebbe affiancare, dopo un’accurata sperimentazione anche l’intervista da remoto (via web).

Altro elemento essenziale nella gestione delle indagini censuarie è stato lo sviluppo di un solido sistema di gestione delle rilevazioni. Il Censimento permanente della Popolazione e delle Abitazioni è stata la prima indagine censuaria ad essere supportata dal nuovo Sistema di gestione delle indagini (Sgi), per la gestione di tutte le fasi di rilevazione delle due indagini areale e da lista.

Sgi è stato uno dei progetti core dell’Istituto che, a seguito del processo di modernizzazione e all’istituzione di direzioni trasversali, tra le quali la Direzione della Raccolta dati, ha lavorato per dare avvio alla standardizzare di tutti i processi di acquisizione dei dati e per la realizzazione di strumenti informatici generalizzati a supporto della raccolta dati, tra i quali i sistemi di acquisizione e gestionali delle indagini.

Il Sistema ha permesso a tutti gli operatori della rete di utilizzare un unico ambiente operativo dinamico e personalizzato, con funzionalità standardizzate, in grado di gestire il processo di raccolta dati del Censimento e in futuro tutti i processi relativi alle altre indagini Istat.

In particolare Sgi ha permesso di gestire tutte le peculiarità delle due indagini censuarie, quali in primis la multicanalità e la possibilità per i Rilevatori sul campo di lavorare anche in modalità offline in contesti territoriali privi di una rete internet solida. Nonostante le iniziali difficoltà tecniche del sistema, la forte collaborazione tra le strutture Istat coinvolte nella parte operativa del Censimento e gli attori comunali, che hanno fornito proposte continue di miglioramento, ha permesso di realizzare per la seconda edizione censuaria uno strumento stabile e in grado di sostenere un imponente afflusso di dati e la lavorazione in contemporanea di circa 20 mila operatori.

La forte sinergia tra l’Istituto e gli operatori della rete comunale è un importante elemento che va ad alimentare il processo di continuo miglioramento degli strumenti di rilevazione, rendendoli sempre più user-friendly. A tal proposito si stanno già gettando le basi per la progettazione di App per tablet per facilitare ulteriormente sia il lavoro dei Rilevatori e renderlo ancora più agile, sia rendere il questionario web sempre più agevole per la compilazione da parte delle famiglie.

Importante è stato l’apporto dell’Istituto nella gestione per la prima volta su larga scala della distribuzione sul territorio nazionale di tablet per l’effettuazione sul campo delle

interviste Capi e in particolare la messa a disposizione di un Service desk per l'assistenza tecnologica ai Rilevatori in caso di malfunzionamenti, furti, problematiche nell'utilizzo dello strumento e anche come iniziale punto di accesso di primo livello per problemi legati alle indagini censuarie.

La gestione dell'imponente flusso di assistenza che Istat ha garantito ai diversi attori partecipanti al Censimento (dagli operatori della rete tramite caselle di posta dedicate e forum, alle famiglie tramite un servizio di Contact center centralizzato), ha reso evidente nell'edizione 2019 la necessità di una progettazione più omogenea e razionale dei flussi comunicativi rispetto alla prima edizione, eliminando ad esempio i doppi canali comunicativi e le ridondanze.

Gli strumenti utilizzati per l'assistenza alla rete sono ulteriormente migliorabili, in particolare l'assistenza tramite il forum, per la quale è in atto una riflessione circa l'utilizzo di strumenti alternativi a supporto e che siano più strutturati e user-friendly. Inoltre, per la gestione dei tablet, la riprogettazione prevede l'individuazione di strumenti comunicativi per la rete che semplifichino e velocizzino la comunicazione con il centro.

Riguardo l'assistenza alle famiglie è evidente la necessità di lavorare ulteriormente ad un miglioramento del processo formativo degli operatori del Contact center, utilizzando anche strumenti correttivi durante la rilevazione, ed è fondamentale lavorare sulla strutturazione sempre più puntuale di un sistema di monitoraggio dell'operato degli stessi.

Infine, fondamentale per tutta la durata della rilevazione e anche a conclusione delle indagini è stato lo strumento Microstrategy, nuovo strumento per le indagini censuarie, che ha permesso la creazione di report giornalieri visualizzabili in Sgi, disaggregati a livello territoriale fino al dettaglio di singolo utente. Il monitoraggio giornaliero dello stato di avanzamento delle attività di rilevazione ha permesso di correggere le anomalie durante tutte le fasi di indagini, e di intervenire nei casi critici, con il supporto dei Responsabili Istat Territoriali, e in alcune situazioni con il supporto delle Prefetture.

Rispetto all'edizione 2018, nel 2019 è stato possibile utilizzare anche dei cartogrammi che hanno permesso di avere una visione complessiva e sintetica, di fondamentale supporto alla valutazione dell'andamento giornaliero delle rilevazioni. Il sistema è ricco di potenzialità ed è necessario avviare una accurata riflessione che guidi la progettazione di report sempre più rispondenti alle esigenze di tutti gli attori della rete di rilevazione e sempre più dinamici.

In conclusione, il complesso sistema censuario può funzionare solo se alla base di tutto si instaura una profonda sinergia tra tutti gli attori che compongono la rete censuaria, dal centro alla periferia, con l'obiettivo comune di creare un sistema di tracciamento di tutti gli "ostacoli" che possono presentarsi durante il percorso. La realizzazione di questo importante obiettivo può avvenire solo se la fase decisionale risulta essere frutto di quella di "ascolto" di tutti gli attori, e che abbia come risultato il potenziamento continuo delle attività di processo, la quali permetteranno di migliorare sempre più il prodotto finale, ossia la diffusione di dati di qualità.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Abbott, O., and N. Jackson. 2004. "Hard to count populations in the 2001 and 2011 UK censuses". In Proceedings of "Symposium 2004: Innovative Methods for Surveying Difficult-to-reach Populations". *Statistics Canada International Symposium Series*, Catalogue N. 11-522-XIE.
- Agnoletti, C., e S. Iommi. 2009. "Le trasformazioni territoriali e insediative in Toscana". In Maltinti, G. (a cura di), Regione Toscana - Direzione Generale Politiche Territoriali e Ambientali, e Istituto Regionale Programmazione Economica Toscana - IRPET. *Elementi per la conoscenza del territorio Toscano. Rapporto 2009*. Signa, Firenze, Italia: Tipografia NOVA.
- Cecconi, F., N. Cecconi, L. Posta, e M. Raffone. 2019. "L'esperienza del Numero Verde nelle rilevazioni sperimentali del Censimento Permanente della Popolazione 2015 come strumento di supporto e di rilevazione". *Istat Working Papers*, N. 15/2019. Roma: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/237692>.
- Conforti, L., A. Mela, e G. Perino (a cura di). 2013. *Aree urbane e tendenze insediative nell'Italia del Nord*. Torino, Italia: Istituto di Ricerche Economico Sociali del Piemonte - IRES.
- de Leeuw, E.D., and J.J. Hox. 2011. "Internet Survey as Part of a Mixed-Mode Design". In Das, M., P. Ester, and L. Kaczmirek (eds.). "Social and Behavioral Research and the Internet: Advances in Applied Methods and Research Strategies": 45-76. *European Association for Methodology Series*. London, U.K.: Routledge, Taylor & Francis Group.
- De Rubertis, S. 2019. "Dinamiche insediative in Italia: spopolamento dei comuni rurali". In Cejudo, E., e F. Navarro (eds.). "Despoblación y transformaciones sociodemográficas de los territorios rurales: los casos de España, Italia y Francia". *Perspectives on Rural Development*, N. 3/2019: 71-96. Lecce, Italia: Università del Salento.
- Decreto Legge 18 ottobre 2012, n. 179 (pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 194/L alla Gazzetta Ufficiale 19 ottobre 2012, n. 245), coordinato con la Legge di conversione 17 dicembre 2012, n. 221 (in questo stesso Supplemento Ordinario alla pag. 1), recante: «Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese». Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana, *Serie Generale* n. 294 del 18 dicembre 2012 - Supplemento Ordinario n. 208.
- Decreto Legge 31 maggio 2010, n. 78. "Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica". Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana, *Serie Generale* n. 125 del 31 maggio 2010 - Supplemento Ordinario n. 114.
- Decreto del Presidente della Repubblica, 20 maggio 2019. "Approvazione del Programma statistico nazionale e degli altri atti di programmazione della statistica ufficiale 2017-2019 - Aggiornamento 2018-2019". Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana, *Serie Generale* n. 165 del 16 luglio 2019 - Supplemento Ordinario n. 30.
- Eurostat. 2019. "Methodological manual on territorial typologies. 2018 edition". *Manuals and Guidelines*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fisher, S. 1989. *OS/2 EE to Get 3270 Interface Early*. Google Books.
- Istituto Centrale di Statistica. 1958. "Circoscrizioni e statistiche". *Metodi e Norme*, Serie C – N. 1/1958. Roma: Istat.
- Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2019. *Piano Generale del Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni. Edizione 2018-2021*. Roma: Istat.
- Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2017. "Forme, livelli e dinamiche dell'urbanizzazione in Italia". *Lecture Statistiche – Territorio*. Roma: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/199520>.
- Legge 27 dicembre 2017, n. 205, recante: «Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020». Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana, *Serie Generale* n. 302 del 29 dicembre 2017 - Supplemento Ordinario n. 62.

- Ministero dell'Interno, Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali. 2020. *Elenco unioni dei Comuni italiani*. Roma: Ministero dell'Interno.
- Reenskaug, T., and J.O. Coplien. 2009. *The DCI Architecture: A New Vision of Object-Oriented Programming*. Walnut Creek, CA, U.S.: Artima.
- Regolamento (CE) n. 763/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio, relativo ai Censimenti della Popolazione e delle Abitazioni. 9 luglio 2008. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea del 13 agosto 2008.
- Regolamento di esecuzione (UE) 2017/543 della Commissione, del 22 marzo 2017, recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 763/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai Censimenti della Popolazione e delle Abitazioni, per quanto riguarda le specifiche tecniche delle variabili e delle loro classificazioni. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea del 23 marzo 2017.
- Regolamento (UE) 2017/712 della Commissione, del 20 aprile 2017, che stabilisce l'anno di riferimento e il programma dei dati statistici e dei metadati per i Censimenti della Popolazione e delle Abitazioni di cui al Regolamento (CE) n. 763/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea del 21 aprile 2017.
- Regolamento di esecuzione (UE) 2017/881 della Commissione, del 23 maggio 2017, recante attuazione del Regolamento (CE) n. 763/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai Censimenti della popolazione e delle Abitazioni per quanto riguarda le modalità e la struttura delle relazioni sulla qualità e il formato tecnico per la trasmissione dei dati, e che modifica il Regolamento (UE) n. 1151/2010. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea del 21 aprile 2017.
- Sermersheim, J. (ed.). 2006. "Lightweight Directory Access Protocol (LDAP): The Protocol". *Standards Track*.
- Russinovich, M.E., and D.A. Solomon. 2004. *Microsoft Windows Internals (4th edition): Microsoft Windows Server 2003, Windows XP, and Windows 2000*. Redmond, WA, U.S.: Microsoft Press.
- Thapliyal, V. 2016. "Difference Between Frontend and Backend MVC". *How Backend Model View Controller (MVC) works in Joomla*. Joomla Tuts. <http://joomlatuts.net/>.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. 2017. *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses. Revision 3*. New York, NY, U.S.: United Nations Publication.
- U.S. Census Bureau. 2019. "Counting the Hard to Count in a Census". *Select Topics in International Censuses*, Technical report. Washington, D.C., U.S.: U.S. Census Bureau.