

LA MODERNIZZAZIONE DELLE TECNICHE DI RILEVAZIONE NELLE INDAGINI SOCIO- ECONOMICHE SULLE FAMIGLIE





**LA MODERNIZZAZIONE DELLE TECNICHE
DI RILEVAZIONE NELLE INDAGINI SOCIO-
ECONOMICHE SULLE FAMIGLIE**

ISBN 978-88-458-1806-6

© 2014

Istituto nazionale di statistica
Via Cesare Balbo, 16 - Roma

Salvo diversa indicazione la riproduzione è libera,
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.

DISTRIBUITO DA

STEALTH

BY SIMPLICISSIMUS BOOK FARM

INDICE

	Pag.
Avvertenze	7
Premessa	9
Capitolo 1	
La diffusione delle tecniche <i>computer-assisted</i> e i cambiamenti nell'impianto organizzativo delle indagini	11
1.1 Le indagini campionarie presso le famiglie: l'impianto organizzativo del lavoro sul campo delle rilevazioni Papi	11
1.2 L'esperienza delle indagini Cati nell'ambito del sistema di indagini Multi-scopo come primo <i>step</i> del processo di modernizzazione del lavoro sul campo	12
1.3 L'esperienza dell'indagine Forze di lavoro: il passaggio da Papi a Capi-Cati	13
1.4 Attori e funzioni del modello organizzativo delle altre indagini Capi sulle famiglie	16
1.4.1 <i>I bandi di gara internazionale per la realizzazione delle indagini</i>	17
1.5 Le tecniche <i>computer-assisted</i> nelle indagini campionarie sulle famiglie	18
1.6 Il ridisegno delle indagini nella transizione da Papi a Capi	20
1.6.1 <i>Il miglioramento della qualità dei dati</i>	21
1.6.2 <i>Linguaggi e competenze nuove</i>	22
1.7 L'utilizzo della tecnica Cawi nelle indagini campionarie sulla popolazione	24
Riferimenti bibliografici	28
Capitolo 2	
L'uso delle Liste anagrafiche comunali	29
2.1 Introduzione	29
2.2 Le Liste anagrafiche comunali nelle indagini sulle famiglie	29
2.2.1 <i>L'estrazione dei campioni</i>	29
2.2.2 <i>La definizione delle stime campionarie</i>	31
Riferimenti bibliografici	33
Capitolo 3	
La tecnica Capi nell'indagine sulle Spese delle famiglie	35
3.1 Introduzione	35
3.2 I passaggi dal questionario Papi al questionario Capi	37
3.3 Gli effetti dei controlli di coerenza tra variabili: il caso della spesa per energia elettrica	39
Riferimenti bibliografici	42



	Pag.
Capitolo 4	
L'integrazione della rilevazione Viaggi e Vacanze nell'indagine sulle Spese delle famiglie	43
4.1 L'analisi della domanda turistica e principali criticità della rilevazione Cati	43
4.2 Rilevare la domanda turistica nell'indagine Spese delle famiglie: un'idea non recente	46
4.3 L'integrazione dell'indagine Viaggi e vacanze nell'indagine Spese delle famiglie: il metodo	47
4.4 I vantaggi dell'integrazione	48
Riferimenti bibliografici	50
Capitolo 5	
La tecnica Capi nell'indagine sul Reddito e condizioni di vita (Eu-Silc)	51
5.1 Introduzione	51
5.1.1 <i>La riprogettazione del questionario d'indagine 2011</i>	51
5.2 Le principali innovazioni del questionario elettronico Eu-Silc	52
5.2.1 <i>L'introduzione delle modalità "Non sa" e "Non risponde" e l'Help in linea</i>	53
5.2.2 <i>Regole di incompatibilità</i>	54
5.2.3 <i>Il nuovo Prospetto sui Redditi</i>	55
5.2.4 <i>Il test del questionario</i>	57
5.2.5 <i>L'introduzione dei quesiti a conferma</i>	57
5.2.6 <i>Le prospettive future</i>	58
5.3 L'impatto dell'innovazione Capi nelle procedure di integrazione con i dati amministrativi	58
Riferimenti bibliografici	60
Capitolo 6	
La sperimentazione Cawi dell'indagine sull'Inserimento professionale dei dottori di ricerca	61
6.1 Introduzione	61
6.2 La progettazione dell'indagine pilota	61
6.2.1 <i>La formazione delle liste e il campione di dottori</i>	61
6.2.2 <i>Modifiche all'impianto organizzativo nel passaggio da Cati a Cawi</i>	62
6.2.3 <i>La riprogettazione del questionario e i pre-test</i>	63
6.2.4 <i>La progettazione di regimi alternativi di sollecito</i>	65
6.3 La fase di rilevazione	65
6.4 Analisi della partecipazione all'indagine	66
6.5 Considerazioni per la progettazione dell'indagine definitiva	68
Riferimenti bibliografici	70
Capitolo 7	
La tecnica mista nell'indagine sulle Forze di lavoro	71
7.1 Introduzione	71
7.2 Dall'indagine trimestrale Papi all'indagine continua con tecnica <i>computer-assisted</i>	71

7.3 La tecnica mista Capi-Cati	73
7.4 Il sistema informativo-informatico	74
7.4.1 <i>La gestione dei flussi Capi-Cati e della componente longitudinale</i>	75
7.5 Il questionario di rilevazione	76
7.6 Il <i>fieldwork</i> e il monitoraggio della qualità	77
7.7 Possibili scenari futuri	79
Riferimenti bibliografici	80
Capitolo 8	
La tecnica mista nell'indagine sulla Formazione degli adulti	81
8.1 Introduzione	81
8.2 Il sistema di raccolta dei recapiti telefonici	82
8.3 Le liste di campionamento Capi e Cati	85
Riferimenti bibliografici	89
Capitolo 9	
Le strategie formative degli attori coinvolti nel lavoro sul campo	91
9.1 Le indagini <i>computer-assisted</i> , la ricerca della qualità totale e il protagonismo dell'intervistatore	91
9.2 Trasversalità e standardizzazione: il valore aggiunto della riprogettazione delle strategie formative	92
9.3 Coinvolgimento degli intervistatori: i numeri della partecipazione	95
9.4 Analisi dell'impatto formativo sul lavoro <i>on-field</i> : l'esperienza dei <i>de-briefing</i>	97
9.5 Il valore aggiunto del processo formativo interattivo/interdisciplinare	98
Riferimenti bibliografici	100
Capitolo 10	
Lo sviluppo di un sistema di indicatori armonizzati per il monitoraggio del lavoro sul campo	101
10.1 Le esigenze informative e le modalità di controllo nei sistemi di monitoraggio	101
10.2 Misurare il lavoro sul campo: alcuni indicatori comuni nelle indagini sulle famiglie	102
10.2.1 <i>L'esperienza dell'indagine sulle Condizioni di vita delle famiglie (Eu-Silc)</i>	104
10.2.2 <i>L'esperienza dell'indagine sulle Spese delle famiglie</i>	105
10.3 Prime valutazioni e nuove prospettive	106
Riferimenti bibliografici	108
Capitolo 11	
Considerazioni conclusive e prospettive future	109



AVVERTENZE

Nelle tavole statistiche e nei prospetti sono state adoperate le seguenti convenzioni:

- Linea (-) a) quando il fenomeno non esiste;
 b) quando il fenomeno esiste e viene rilevato, ma i casi non si sono verificati
- Due puntini (..) per i numeri che non raggiungono la metà della cifra dell'ordine minimo considerato
- Quattro puntini (...) quando il fenomeno esiste, ma i dati non si conoscono per qualsiasi ragione

Ripartizioni geografiche

Nord

Piemonte, Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste, Liguria, Lombardia, Trentino-Alto Adige/Südtirol, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna

Centro

Toscana, Umbria, Marche, Lazio

Mezzogiorno

Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

Arrotondamenti

Per effetto degli arrotondamenti automatici non sempre è stato possibile verificare la quadratura dei prospetti in orizzontale e in verticale, sia per i valori assoluti sia per i valori percentuali.

PREMESSA¹

L'innovazione è un fenomeno complesso che si lega alla capacità di un sistema di sfruttare le nuove tecnologie e di adattarsi a un ambiente in rapida trasformazione con nuovi prodotti, processi produttivi, forme di organizzazione, eccetera.

Vi è convergenza unanime sull'opinione che l'innovazione sia una delle leve fondamentali per rispondere alla competizione economica internazionale e che le sue implicazioni pervadano tutti i settori della società, rappresentando essa stessa un volano per la ricerca e per ulteriore innovazione.

Nell'ambito della statistica ufficiale, uno dei più importanti motori dell'innovazione è rappresentato dal crescente bisogno di informazione da parte dei decisori politici, sia a livello nazionale sia europeo, e dunque dalla necessità di migliorare la capacità di reazione e adattamento del sistema statistico per soddisfare le nuove richieste in modo flessibile e armonizzato, mantenendo elevati standard di qualità. In una situazione con forti vincoli di bilancio, come quella odierna, perseguire guadagni di efficienza e definire con precisione le priorità costituiscono le modalità operative più efficaci per rispondere ai bisogni informativi emergenti.

Nel campo della produzione statistica, l'innovazione costituisce l'asse portante del Programma pluriennale Stat2015 che – disegnato dall'Istat in linea con le raccomandazioni europee e con il memorandum di Wiesbaden² sul nuovo disegno delle statistiche sociali – mira ad aumentare l'efficienza del sistema statistico e la sua capacità di dare risposta alle esigenze degli utenti, contenendo, al contempo, l'onere sui rispondenti. Si tratta di un ambizioso programma di rinnovamento che prevede la reingegnerizzazione, la standardizzazione e l'industrializzazione dei processi, come pure l'innovazione dei prodotti, l'integrazione delle diverse fonti di dati (indagini campionarie e fonti amministrative) e la valorizzazione di quelli provenienti dagli archivi amministrativi, in un'ottica di sistema.

In particolare, nel 2010, nell'ambito delle indagini campionarie su famiglie e individui, l'Istituto ha avviato un processo di progressiva estensione delle tecniche *computer-assisted*³ in risposta, tra l'altro, anche alle sollecitazioni di Eurostat che, ormai da molti anni, incoraggia i paesi all'utilizzo di tali tecniche per la rilevazione dei dati.

Il processo innovativo in corso si inquadra in un progetto più ampio di modernizzazione delle statistiche sociali, avviato in ambito europeo a partire dal 2009, che prevede un'architettura del sistema di indagini sociali di tipo modulare, ossia una riprogettazione dei contenuti informativi dei diversi questionari in forma di moduli, costituiti da gruppi di variabili omogenee per tematica, popolazione di riferimento e cadenza temporale di osservazione. Il progetto ha l'obiettivo di rispondere in modo efficiente e tempestivo ai bisogni degli utenti e sarà sostenuto da un Regolamento del Parlamento europeo, attualmente ancora in discussione, che darà una forma precisa al sistema integrato di indagini sociali.

¹ Il volume è stato curato da Cristina Freguja e Maria Clelia Romano. La premessa è a cura di Cristina Freguja.

² http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/pgp_ess/0_DOCS/de/DGINS2011_memorandum.pdf.

³ A giugno 2010, nell'ambito della Direzione centrale per le indagini su condizioni e qualità della vita (Dccv), è stata costituita una Task force avente il compito di predisporre tutte le operazioni necessarie all'effettuazione della transizione delle indagini sulle famiglie a tecnica Capi.



In questo contesto, l'Istat sta procedendo a importanti innovazioni nella raccolta dei dati, sia transitando da indagini con questionario cartaceo Papi (Paper and pencil interview) verso indagini Capi (Computer assisted personal interview), sia conducendo sperimentazioni per limitare la numerosità della componente Capi a favore di tecniche *computer-assisted* meno onerose sul piano economico come Cawi (Computer-assisted web interview) e Cati (Computer-assisted telephone interview).

Pur a fronte di risorse finanziarie limitate, il processo di innovazione innescato ha natura sistemica, ed è alla ricerca costante di soluzioni tecnologiche e metodologiche volte a consolidare e innovare ulteriormente i risultati raggiunti, implementando e condividendo strumenti e metodi generalizzati, concetti, definizioni e classificazioni, e mettendo a punto infrastrutture tecnologiche comuni ai diversi processi produttivi.

Il presente volume intende testimoniare una parte di questo complesso cammino di innovazione, considerando i cambiamenti intervenuti nel processo di *data capture* delle indagini socio-economiche transitate a tecniche *computer-assisted*, talora secondo modalità del tutto innovative per l'Istat, come nel caso dell'indagine pilota Cawi sull'Inserimento professionale dei dottori di ricerca.

I primi due capitoli si soffermano sui cambiamenti connessi alla transizione a tecnica *computer-assisted* nell'impianto organizzativo delle indagini, oltre che sulle possibilità offerte dall'utilizzo delle liste anagrafiche comunali.

I capitoli 3, 4 e 5 sono dedicati invece all'esperienza Capi condotta nell'ambito di due delle principali indagini socio-economiche: l'indagine sulle Spese delle famiglie, integrata dalla rilevazione Viaggi e Vacanze, e quella su Reddito e condizioni di vita (Eu-Silc).

Le peculiarità della tecnica Cawi sono esaminate dal capitolo 6, che analizza la fase sperimentale dell'indagine sull'Inserimento professionale dei dottori di ricerca, mentre le esperienze che hanno adottato tecniche *computer-assisted* miste sono descritte nei capitoli 7 e 8, con riferimento alle indagini sulle Forze di lavoro e sulla Formazione degli adulti.

Il volume si conclude con i capitoli 9 e 10, rispettivamente, sulle strategie adottate per la formazione degli attori coinvolti nel lavoro sul campo e per il monitoraggio della rilevazione.

Infine, "le prospettive future" ci consentono di dare uno sguardo di breve e medio periodo sugli impegni previsti per le indagini del settore socio-economico.

I lavori presentati si riferiscono a esperienze di indagine e attività trasversali a loro supporto che, in un'ottica di standardizzazione e armonizzazione dei processi, hanno condotto a un'importante revisione del lavoro sul campo, così come a una profonda ristrutturazione delle attività ad esso preliminari, oltre che a un significativo alleggerimento delle fasi di trattamento dei dati. I contributi mettono chiaramente in luce la complessità e la rilevanza di questo percorso ancora lungo verso la modernizzazione e la razionalizzazione dei processi di produzione statistica in ambito sociale.

1. LA DIFFUSIONE DELLE TECNICHE *COMPUTER-ASSISTED* E I CAMBIAMENTI NELL'IMPIANTO ORGANIZZATIVO DELLE INDAGINI¹

1.1 Le indagini campionarie presso le famiglie: l'impianto organizzativo del lavoro sul campo nelle rilevazioni Papi

Tradizionalmente, la raccolta dati delle indagini Istat condotte con questionario cartaceo somministrato per intervista diretta (Papi) si è avvalsa, e continua ad avvalersi per alcune rilevazioni, della collaborazione di organi periferici, principalmente comuni e camere di commercio (Cciaa). La possibilità di ricorrere agli organi intermedi è stata riconosciuta fin dal 1927 con Regio Decreto n. 20/02/1927 n. 222 (convertito in legge n. 2421 del 18.12.1927), provvedimento attraverso il quale il legislatore, al fine di rendere possibile l'adeguata rappresentazione statistica delle diverse aree geografiche del paese, ha consentito all'Istat di provvedere a un'acquisizione dei dati dislocata territorialmente.

La struttura organizzativa della rete di rilevazione si articola territorialmente su due livelli:

- un livello centrale, composto dai servizi tecnici competenti per le singole indagini e dalla struttura che gestisce l'archivio degli intervistatori;
- un livello periferico che si avvale delle Cciaa, dei singoli uffici comunali e degli Uffici territoriali dell'Istat.

L'organizzazione è caratterizzata da quattro attori che interagiscono tra loro:

- le strutture tecniche centrali dell'Istat;
- gli Uffici territoriali dell'Istat e l'Astat di Bolzano/le province autonome di Trento e Bolzano;
- comuni e Cciaa;
- intervistatori.

Il processo di raccolta dei dati viene avviato dai servizi tecnici attraverso le circolari inviate ai Comuni e in cui sono definite le modalità di realizzazione dell'indagine. Gli Uffici territoriali – anello di congiunzione tra l'Istat e gli altri organi intermedi della rete di rilevazione – sono il punto di forza dell'intera organizzazione, garantendo assistenza tecnica ai referenti comunali, istruendo gli intervistatori e monitorandone l'attività.

I comuni rappresentano i terminali operativi. Estraggono i nominativi delle famiglie campione dall'anagrafe, reclutano gli intervistatori, gestiscono e coordinano la loro attività attraverso i referenti degli Uffici di statistica dei comuni. Le camere di commercio forniscono i locali dove svolgere le riunioni di istruzione ai responsabili comunali e agli intervistatori.

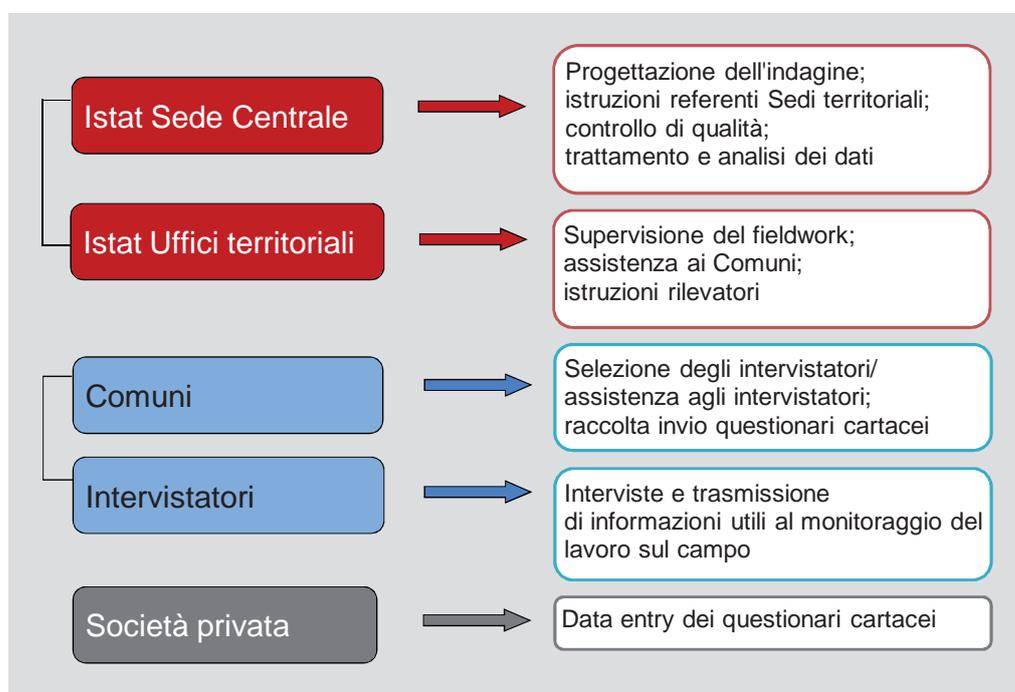
Gli intervistatori, in buona parte dipendenti comunali, raccolgono i dati presso le famiglie nell'ambito del territorio comunale di loro competenza, forti del radicamento sul territorio in cui operano.

¹ Il presente capitolo è stato curato da Cristina Freguja, Gianlorenzo Bagatta e Maria Clelia Romano. I paragrafi sono stati redatti da: Cristina Freguja (par. 1.1), Gianlorenzo Bagatta (parr. 1.2, 1.3) e Maria Clelia Romano (parr. 1.4, 1.5, 1.6 e 1.7).



Un simile modello organizzativo, caratterizzato da diversi livelli e snodi funzionali, presenta inevitabili difficoltà di coordinamento tra i diversi uffici e alcune criticità strutturali. Difatti, le rilevazioni sono solo parzialmente sotto il diretto controllo dell'Istat, dato che gli intervistatori sono selezionati e coordinati direttamente dai comuni, per di più con criteri non omogenei, come eterogenea è la natura giuridica dei rapporti di lavoro tra i comuni e gli intervistatori stessi. In sintesi, si tratta di un modello che rende difficile la standardizzazione dei processi di selezione e formazione degli intervistatori e che impedisce un rapporto diretto tra l'Istat e gli intervistatori in corso d'opera, rapporto fondamentale per l'acquisizione di dati di elevata qualità.

Figura 1.1 – Principali attori e funzioni del modello organizzativo delle rilevazioni Papi



1.2 L'esperienza delle indagini Cati nell'ambito del sistema di indagini Multiscopo come primo step del processo di modernizzazione del lavoro sul campo

Con l'introduzione della tecnica Cati il modello organizzativo tradizionale per la realizzazione delle indagini sulle famiglie, già a metà degli anni Novanta, comincia a subire trasformazioni di portata significativa, all'interno del sistema di indagini Multiscopo.

Per la realizzazione di un'indagine Cati generalmente si ricorre all'ausilio di una società privata che mette a disposizione i locali per le interviste, le postazioni telefoniche, il software, gli intervistatori e tutto il personale tecnico a supporto della realizzazione dell'indagine. In un simile contesto dunque il modello organizzativo è sostanzialmente a due livelli: Istat, da un lato, società e intervistatori, dall'altro.

L'introduzione di questa tecnica di rilevazione oltre a comportare un'innovazione tecnologica, ha imposto un cambiamento di tipo culturale alla progettazione e alla conduzione delle indagini. I ricercatori hanno dovuto rapportarsi in modo nuovo

all'intero processo di produzione, nella consapevolezza di dover affrontare problemi di tipo metodologico e organizzativo di tipo diverso da quelli affrontati nella realizzazione di indagini faccia a faccia e con questionario cartaceo.

È stato necessario sviluppare competenze nuove legate alla necessità di appaltare la fase di rilevazione e di trattare con le società incaricate di realizzare le interviste per l'Istituto, predisponendo con cura la documentazione tecnica, in modo da imporre standard di qualità coerenti con la *mission* di un Istituto nazionale di statistica e progettando, al contempo, un sistema di monitoraggio puntuale e rispondente all'esigenza di intervenire tempestivamente in caso di problemi del lavoro sul campo.

Le indagini multiscopo sulla Sicurezza dei cittadini e su Viaggi e vacanze sono le prime rilevazioni Cati nel cui ambito è stato necessario affrontare e risolvere i problemi relativi alla progettazione di un questionario elettronico, oltre ai problemi derivanti dalla esternalizzazione del lavoro sul campo, configurandosi, pertanto, come esperienze "apripista" del nuovo processo di produzione.

1.3 L'esperienza dell'indagine Forze di lavoro: il passaggio da Papi a Capi-Cati

Sulla scia dell'esperienza maturata nell'ambito delle indagini Cati è stato avviato un ampio processo di modernizzazione delle indagini sociali realizzate con intervista diretta, al fine di migliorare l'efficienza organizzativa sotto i diversi profili attinenti all'omogeneità degli standard, alla flessibilità e tempestività, come pure, in termini più generali, ai fini del controllo e del coordinamento delle varie fasi del lavoro sul campo. La prima indagine sulle famiglie interessata da tale processo è stata la rilevazione sulle Forze di lavoro che, a seguito dell'emanazione del regolamento comunitario 577/98, ha affrontato un'importante fase di ristrutturazione e innovazione tecnologica.

Com'è noto, tale indagine ricopre un ruolo di primo piano nella documentazione statistica sul mercato del lavoro, rispondendo a una fondamentale esigenza informativa, quella di misurare la struttura e la dinamica dell'occupazione e della disoccupazione, approfondendo anche modalità e caratteristiche della partecipazione al mercato del lavoro.

Alla luce del menzionato regolamento, l'Istat ha progettato e messo a regime una nuova indagine continua a tecnica mista Capi/Cati, orientata al raggiungimento di elevati livelli di qualità e di tempestività.

La nuova indagine è stata condotta in parallelo alla vecchia rilevazione trimestrale, realizzata in Papi, per tutto il 2003 e il primo trimestre del 2004. Dal 1° gennaio 2004 rappresenta la fonte ufficiale per la produzione di dati sul mercato del lavoro².

Rispetto allo stato dell'arte dell'epoca, la nuova rilevazione fu, di fatto, un concentrato di innovazione e tecnologia, rappresentando una vera e propria rivoluzione nel modo di condurre le indagini in Istat. Ogni aspetto dell'indagine, da quello statistico-metodologico a quello informatico, da quello amministrativo a quello tecnico-organizzativo, ricevette il massimo dell'attenzione e dell'investimento per rispondere alle esigenze comunitarie.

Per poter attuare quanto previsto dal regolamento Ue, nel 2000 il Consiglio d'Istituto decise di costituire una rete di rilevazione Istat per la realizzazione delle in-

² La sovrapposizione delle due indagini è stata progettata e realizzata per costruire un modello di raccordo delle serie storiche che ha permesso di ricostruire, secondo le caratteristiche della nuova indagine, i dati pregressi prodotti dalla Rilevazione trimestrale sulle Forze di lavoro (Rtfl).



terviste Capi, prevedendo l'impegno di circa 311 intervistatori in altrettante aree di rilevazione, a totale copertura dell'intero territorio nazionale. Per alcuni anni (a partire dall'ottobre 2002 fino al 14 ottobre 2009) l'Istat ha fatto, pertanto, ricorso ad una propria Rete di rilevazione con personale esterno, utilizzando, strumenti contrattuali previsti per le pubbliche amministrazioni dalle normative che si sono succedute nel tempo, quali i contratti di collaborazione coordinata e continuativa. Per la realizzazione delle interviste Cati ci si è avvalsi, invece, di una società privata, in considerazione della lunga esperienza maturata dall'Istituto nella realizzazione di indagini telefoniche con il supporto di società esterne.

Nel corso di questa fase, l'organizzazione dell'indagine Forze di lavoro si è basata essenzialmente su cinque attori: il Centro di coordinamento che operava nella sede di Roma, gli Uffici territoriali, i comuni, la rete di rilevazione Capi, la società privata per la realizzazione delle interviste Cati. Il Centro di coordinamento era responsabile della progettazione e del coordinamento complessivo del lavoro sul campo, al fine di garantire standard qualitativi omogenei su tutto il territorio, della progettazione e gestione del sistema informativo-informatico, del controllo di qualità, nonché più in generale della progettazione e gestione di gran parte dei processi d'indagine.

Gli Uffici territoriali – composti dagli Uffici regionali e dagli Uffici statistici delle province autonome di Bolzano e Trento – avevano il compito di coordinare, supportare e monitorare le attività del *field* sul territorio, rapportandosi con i comuni nel supportare gli intervistatori, sia durante la fase di rilevazione, sia durante la fase di estrazione e trasmissione dei nominativi delle famiglie campione.

Fulcro del processo di rilevazione è il sistema informativo-informatico Sigif (Sistema informativo per la gestione delle indagini sulle famiglie) che ha reso possibile la realizzazione della nuova indagine, garantendo in sicurezza la gestione e il controllo continuo dei processi, dalla gestione concatenata dei flussi in uscita e in ingresso Capi e Cati, alle trasmissioni delle interviste, al trattamento dei dati, al monitoraggio della qualità del lavoro sul campo.

A partire dal 15 ottobre 2009, l'impossibilità di prorogare i contratti ai rilevatori, a seguito dei cambiamenti normativi intervenuti, ha reso necessario affidare a una società privata anche l'effettuazione delle interviste Capi, come già avveniva per le interviste Cati.

Di fatto, a partire da quel momento, l'organizzazione dell'indagine – pur mantenendo intatta e interna all'Istat la struttura informativo-informatica preesistente – ha visto l'ingresso della società privata nella gestione di tutte le attività inerenti il *field*, mantenendo inalterato il disegno territoriale della rete di rilevazione e avvalendosi, nella maggior parte dei casi, degli stessi intervistatori, attivi fino ad allora.

Va sottolineato, però che la peculiarità del sistema d'indagine Forze di lavoro che la rende unica rispetto alle successive indagini Capi realizzate con l'ausilio di società private, è proprio la presenza di un sistema informativo-informatico³ interno all'Istat, in grado di garantire in modo concatenato la gestione dei flussi Capi e Cati: in particolare, la possibilità di gestire settimanalmente le liste dei nominativi delle famiglie campione da assegnare a ciascuna delle due componenti Capi e Cati, nonché ricevere in modalità pressoché continua le interviste⁴.

³ Su questo aspetto si veda Istat. 2008.

⁴ Per maggiori dettagli sull'indagine si rimanda a Istat. 2006 e Istat. 2008.

Figura 1.2 – L'organizzazione a rete per la rilevazione sulle forze di lavoro prima del 14 ottobre 2009

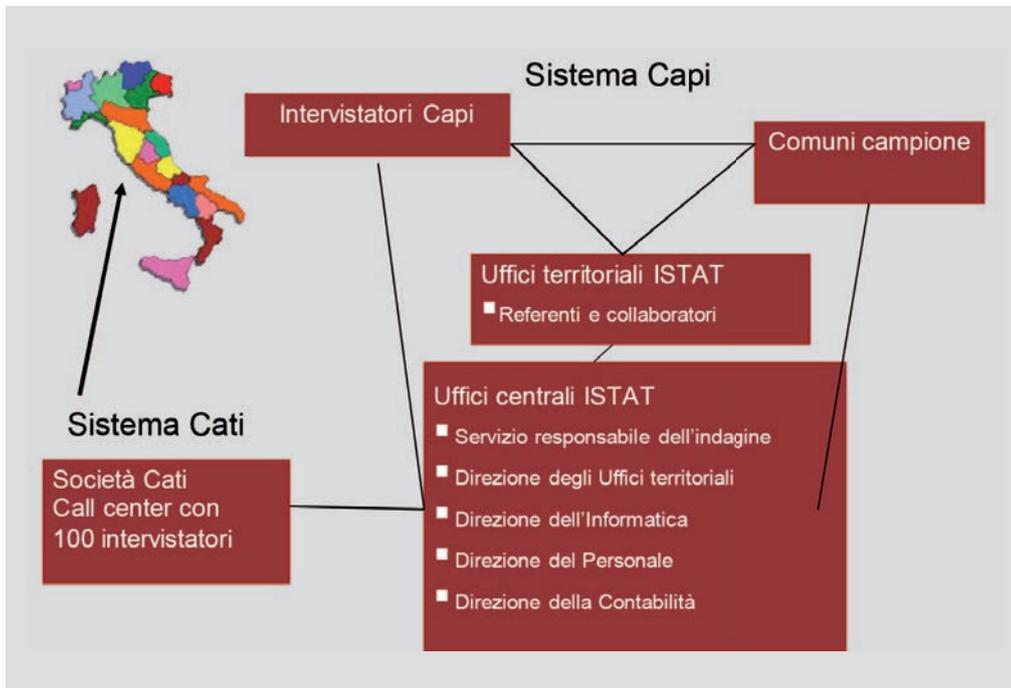
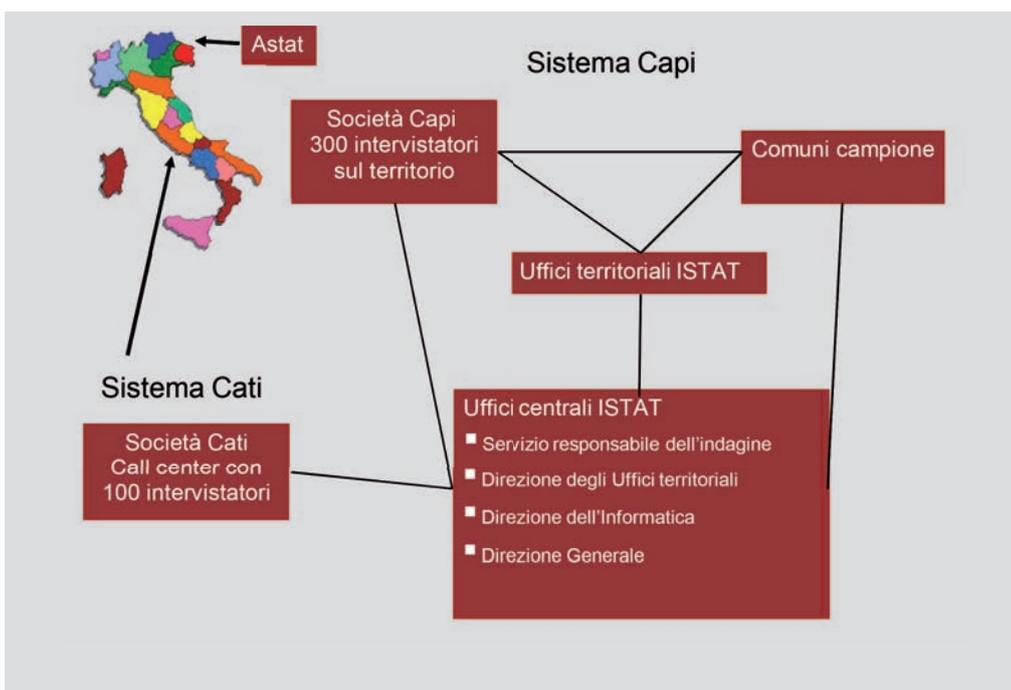


Figura 1.3 – L'organizzazione a rete per la rilevazione sulle forze di lavoro dopo il 14 ottobre 2009



1.4 Attori e funzioni del modello organizzativo delle altre indagini Capi sulle famiglie

L'esperienza Capi della rilevazione sulle Forze di lavoro ha aperto la strada all'innovazione delle tecniche di raccolta dei dati che, a cascata, ha coinvolto altre indagini socio-economiche sulle famiglie. In particolare nella transizione da Papi a Capi, essa ha rappresentato il modello di riferimento nel passaggio dalla struttura organizzativa decentrata delle rilevazioni Papi alla nuova struttura organizzativa.

Il prototipo (Forze di lavoro) era però difficilmente riproducibile in toto, e soprattutto negli aspetti più salienti che ne hanno determinato il successo, primo fra tutto il forte coinvolgimento di tutti i settori (informatico, giuridico-amministrativo, territoriale, eccetera) dell'Istituto nel processo di ristrutturazione dell'indagine. Sarebbe stato infatti troppo oneroso replicare, per tutte le indagini interessate, lo sviluppo e la gestione centralizzata da parte dell'Istituto del sistema informativo dell'indagine, aspetto che resta un indiscutibile punto di forza del processo di transizione dell'indagine Forze di Lavoro a tecnica mista *computer-assisted*. Un altro aspetto peculiare è la rete di rilevazione utilizzata. Nel caso delle Forze di lavoro l'affidamento ad una società privata della gestione di tutte le attività inerenti il *field* si è giovato del fatto che gran parte del bacino di rilevatori inizialmente selezionati e formati direttamente dall'Istat è poi confluito nella rete privata, che ha preso in carico la realizzazione delle interviste sul territorio.

Al di là di quelle che restano peculiarità dell'indagine Forze di lavoro, tutte le indagini che sono transitate a nuova tecnica hanno preso spunto dalle strategie adottate nella rilevazione che ha fatto da guida all'intero processo.

Innanzitutto è stato ricalcato il modello dell'affidamento in *outsourcing* del lavoro sul campo, optando per una forma più spinta, perché si è scelto di affidare a una società privata non solo la selezione e gestione dei rilevatori, ma anche lo sviluppo del sistema informativo e del questionario elettronico di ciascuna rilevazione. Ciò perché sarebbe stato troppo oneroso per l'Istituto farsi carico di queste attività, e della conseguente fornitura e manutenzione dell'hardware necessario alla rilevazione sul territorio.

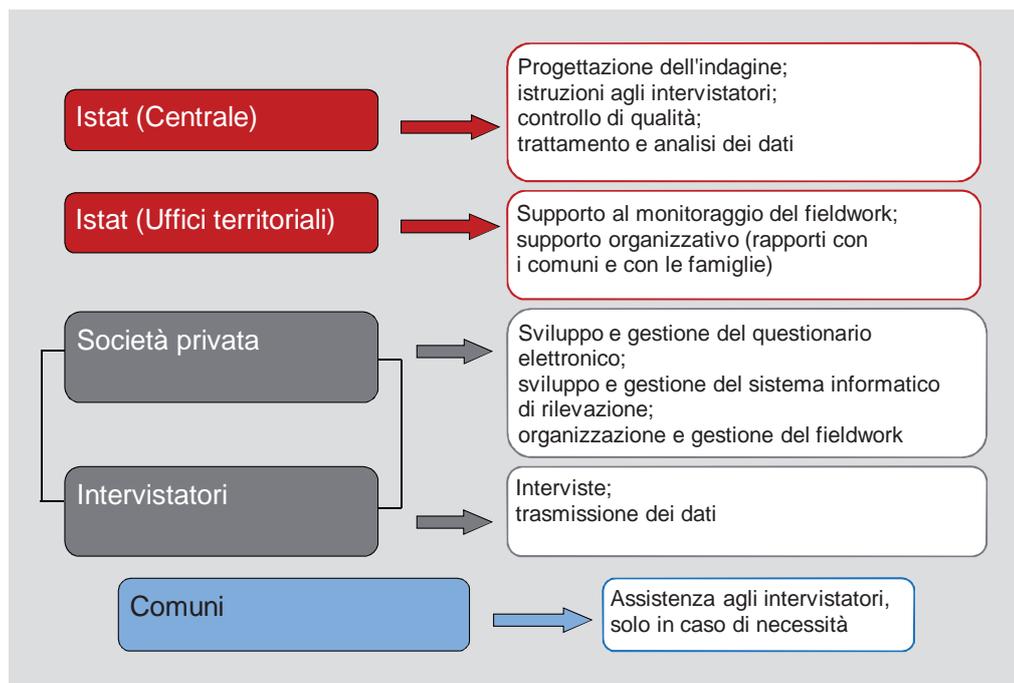
Di conseguenza, da un modello di rilevazione condotta sul territorio per intervista diretta con questionario cartaceo (Papi) e coinvolgimento degli organi periferici, si è passati ad un nuovo modello organizzativo, basato su tre attori: il Centro di coordinamento che opera nella sede di Roma, la società privata e, solo marginalmente, i comuni. Il Centro di coordinamento è il cuore del sistema. Esso è responsabile della progettazione degli aspetti organizzativi, metodologici e contenutistici della rilevazione, della formazione del personale coinvolto nella rilevazione, del coordinamento di tutte le attività in capo agli altri attori coinvolti, in modo da garantire standard qualitativi omogenei su tutto il territorio.

La società privata, invece, ha la responsabilità del *fieldwork*, in ottemperanza alle specifiche fornite dall'Istat. In particolare, ha il compito di sviluppare e mantenere il questionario elettronico, e di selezionare e gestire la rete di rilevatori impegnati nello svolgimento delle interviste sul territorio. Inoltre, è a suo carico lo sviluppo del sistema informatico di gestione e monitoraggio della rilevazione sul campo, al fine di garantire i servizi e gli standard qualitativi previsti da contratto.

Il compito dei comuni si limita all'assistenza ai rilevatori, durante l'esecuzione delle interviste, in caso di difficoltà nel contatto con le famiglie, e al fornire rassicurazioni alle famiglie campione che dovessero rivolgersi al comune stesso, in merito alla veridicità dell'indagine.

Questo nuovo modello organizzativo, dunque, riconduce sostanzialmente a due soggetti principali tutte le attività connesse alla realizzazione e monitoraggio del lavoro sul campo, favorendone il coordinamento e incrementando l'efficienza dei vari processi/flussi comunicativi.

Figura 1.4 – Principali attori e funzioni del modello organizzativo delle indagini Capi sulle famiglie



1.4.1 I bandi di gara internazionale per la realizzazione delle indagini

La transizione al nuovo modello organizzativo ha richiesto l'avvio di una serie di procedure per l'affidamento all'esterno delle attività di rilevazione.

Nel 2010, sono state bandite due procedure di gara internazionale per la realizzazione delle rilevazioni da effettuare in modalità Capi. Si trattava sia di rilevazioni condotte per la prima volta, sia di rilevazioni storiche del sistema di indagini sulle famiglie, fino ad allora effettuate con tecnica Papi.

Il primo bando di gara ha previsto la realizzazione delle seguenti rilevazioni:

- indagine sulla Condizione e integrazione sociale dei cittadini stranieri da effettuarsi con sistema Capi (13.550 interviste);
- indagine pilota sulle Spese delle famiglie da effettuarsi con sistema Capi e autocompilazione del diario cartaceo (mille interviste);
- indagine sulle Discriminazioni per genere, orientamento sessuale e appartenenza etnica da effettuarsi con sistema Capi e autocompilazione di un questionario cartaceo e Cadi (Computer assisted data input) per la digitazione controllata dei questionari autocompilati (8 mila interviste);
- indagine sulle Professioni – 2^a edizione, da effettuarsi con sistema Capi per la rilevazione e Cati per il servizio di contact center⁵ (16 mila interviste).

⁵ Questa rilevazione è l'unica che non ha visto innovazioni nella tecnica rispetto alla precedente edizione di indagine realizzata nel 2006-2007.

Il secondo bando di gara ha previsto la realizzazione delle seguenti rilevazioni:

- indagine sul Reddito e le condizioni di vita (Eu-Silc) per gli anni 2011, 2012, 2013 e 2014 (circa 26 mila interviste per ciascun anno, per un totale di n. 104 mila interviste), da effettuarsi con sistema Capi;
- indagine sulle Spese delle famiglie per un totale di circa 98 mila interviste (circa 28 mila l'anno), con sistema Capi per la rilevazione e autocompilazione del diario cartaceo.

A seguire, è stata bandita un'ulteriore procedura di gara per l'aggiudicazione dei servizi connessi alla realizzazione dell'indagine multiscopo sulla Formazione degli adulti, con tecnica mista Capi/Cati mediante circa 6.022 interviste complessive.

La preparazione della documentazione tecnica e amministrativa necessaria a espletare le procedure di gara è stata la prima onerosa attività che l'Istituto ha dovuto affrontare. In particolare, la predisposizione dei capitolati con le specifiche tecniche necessarie alla realizzazione delle rilevazioni, pur beneficiando dell'esperienza maturata nell'ambito delle Forze di lavoro, si è rivelato un lavoro di particolare complessità.

Inoltre il numero delle rilevazioni coinvolte, la loro rilevanza e l'ammontare complessivo delle interviste da realizzare, rende l'idea della pervasività, oltre che della complessità del processo che si andava avviando.

La scelta di fare bandi di gara per l'espletamento di servizi relativi a più indagini nasceva anche dalla consapevolezza che bisognasse creare delle condizioni di mercato appetibili per le aziende private e in grado di consentire la costituzione e il mantenimento di una rete di rilevazione territoriale di nuova formazione.

In tal senso, la numerosità delle interviste da realizzare sul territorio e la continuità del servizio prevista dal secondo bando, rappresentavano le condizioni necessarie ad alimentare una rete territoriale, conservando margini di profitto aziendale.

Inoltre, inglobare più servizi analoghi in un medesimo bando di gara, ha significato anche interfacciare per la realizzazione di più indagini con una medesima società, e dunque capitalizzare gli investimenti effettuati in ciascuna di esse, limitando le differenze tra i processi a quanto richiesto dalle specifiche peculiarità delle indagini stesse.

1.5 Le tecniche *computer-assisted* nelle indagini campionarie sulle famiglie

Come ampiamente documentato dalla letteratura sul tema, le ragioni del ricorso a tecnica *computer-assisted* sono varie, prima fra tutte, il miglioramento della qualità dei dati, soprattutto per le indagini che utilizzano questionari complessi con elevato rischio di errore nella fase di acquisizione dei dati⁶.

Questa modalità di somministrazione dei questionari, oltre a realizzare la dematerializzazione dei processi di produzione e a consentire un'efficace prevenzione degli errori non campionari, rende l'intervista meno onerosa per il rispondente (a parità di quesiti, la durata è mediamente più contenuta e il questionario è somministrato in maniera più fluida) e, almeno nel caso di indagini Cati e Cawi, anche meno "invasiva" rispetto a un'intervista "faccia a faccia". In generale, inoltre, il passaggio alle nuove

⁶ I questionari utilizzati nelle indagini campionarie sulle famiglie contengono centinaia di quesiti, per giunta formulati in almeno due lingue (italiano e tedesco) e prevedono molteplici percorsi di compilazione, poiché che la gran parte dei quesiti è sottoposta solo ad alcuni specifici sottogruppi della popolazione target di indagine. Di conseguenza, a ciascun profilo di rispondente corrisponde un determinato percorso di compilazione del questionario, che prevede l'attivazione di un determinato set di regole di controllo.

tecniche di rilevazione consente di utilizzare in modo più efficiente le risorse altrimenti impiegate in attività di revisione, registrazione e controllo, e di ottenere significativi vantaggi in termini di aumento della tempestività. Con il passaggio a tecniche *computer-assisted*, infatti, molte delle fasi di lavorazione che in un'indagine Papi sono svolte successivamente alla raccolta dei dati, vengono incorporate e risolte nella fase di acquisizione, grazie all'utilizzo del questionario elettronico. Non meno importante è poi la riduzione dei costi di realizzazione dell'indagine che, proprio in virtù della diminuzione dei mesi-uomo necessari al trattamento dei dati, è possibile conseguire una volta che la rilevazione sia entrata a regime.

Nel percorso di modernizzazione del *data collection*, che nell'ultimo quinquennio ha subito una forte accelerazione, è stato possibile sfruttare l'ampia esperienza maturata negli anni Novanta, sia nella realizzazione di indagini Cati (in particolare nell'indagine sulla Sicurezza dei cittadini e nell'indagine Viaggi e vacanze realizzate a partire dal 1997), sia nell'ambito dell'indagine sulle Forze di lavoro, condotta, a partire dal 2003, con tecnica mista Capi/Cati.

Il primo obiettivo che ci si è posti è stato promuovere il ricorso alla tecnica Capi sia nel caso di indagini alla loro prima edizione, sia nel caso di indagini consolidate che dovevano transitare dalla tradizionale tecnica Papi a quella Capi. Il secondo obiettivo è stato quello di favorire, ove possibile, il ricorso a una doppia tecnica *computer-assisted*, adottando strategie che consentissero di mantenere alti i livelli di partecipazione alle indagini e, al contempo, di contenere i costi. Infine, grazie agli sviluppi tecnologici degli ultimi anni e alla progressiva digitalizzazione della popolazione, si è avviata la sperimentazione per la realizzazione della prima indagine web sugli individui.

Questo processo, nei tre filoni appena descritti, ha riguardato le rilevazioni riportate nel prospetto seguente.

Prospetto 1.1 – Indagini campionarie sulle famiglie coinvolte nella transizione a tecnica *computer-assisted* a partire dal 2011 e tecnica adottata

INDAGINE	Tecnica di rilevazione	Tecnica di rilevazione usata nelle precedenti edizioni
Discriminazioni in base al genere, all'orientamento sessuale e all'appartenenza etnica (a)	Capi – Saq	-
Indagine sulle spese delle famiglie	Capi – Saq	Papi-Saq
Indagine sulle condizioni di vita (Eu-Silc)	Capi	Papi
Viaggi e vacanze	Capi	Cati
Partecipazione degli adulti alle attività formative	Capi – Cati	-
Condizione e integrazione sociale e i cittadini stranieri (a)	Capi	-
Indagine sull'inserimento professionale dei dottori di ricerca	Cawi	Cati

(a) Si tratta di indagini che pur rientrando nella transizione a tecniche *computer-assisted* non appartengono al sistema di indagini socio-economiche su famiglie e individui, pertanto non se ne parlerà nel prosieguo dei lavori.

Come evidente dal prospetto, la tecnica Capi è stata utilizzata come tecnica esclusiva di raccolta dati per le indagini su Condizioni di vita dei cittadini (Eu-Silc), Viaggi e vacanze e Condizione e integrazione sociale dei cittadini stranieri.

La tecnica Capi è stata anche utilizzata combinandola con l'autosomministrazione di un questionario cartaceo (*Self-administered questionnaire* - Saq), nel caso dell'indagine sulle Discriminazioni in base al genere, all'orientamento sessuale e all'appartenenza etnica e dell'indagine sulle Spese delle famiglie.



Infine, nell'indagine sulla Partecipazione degli adulti alle attività formative, si è seguito l'esempio delle Forze di lavoro, puntando su una doppia tecnica *computer-assisted* (Capi/Cati), ma introducendo significative novità nella metodologia di indagine (cfr. cap. 8).

1.6 Il ridisegno delle indagini nella transizione da Papi a Capi

Gli avanzamenti tecnologici e la possibilità di utilizzare computer portatili sempre più leggeri e con batterie a elevata autonomia hanno rappresentato un forte incentivo all'adozione della tecnica Capi in sostituzione della tradizionale Papi.

Tale tecnica consente infatti di ridurre l'errore non campionario in fase di acquisizione. Ciò, non significa che i dati raccolti siano del tutto esenti da errori, ma che i problemi da affrontare durante la fase di controllo e correzione sono di entità e natura diversa. Inoltre, la tecnica Capi, come tutte le tecniche *computer-assisted*, consente di contenere i tempi di rilascio dei dati e, dunque, a migliorare la tempestività che costituisce un altro aspetto cruciale della qualità. È evidente, tuttavia, che tale risultato non può essere conseguito nel breve periodo; generalmente, le prime edizioni di un'indagine realizzata con nuova tecnica richiedono una estesa riorganizzazione delle procedure, delle attività e, quindi, il riassetto dell'intero sistema produttivo. Di conseguenza, già il mantenimento della precedente tempistica di rilascio può essere considerato un buon risultato, suscettibile ovviamente di miglioramenti nelle edizioni successive.

L'adozione della tecnica *computer-assisted* comporta, dunque, innanzitutto un ridisegno delle fasi dell'indagine statistica. Nelle indagini condotte esclusivamente in modalità *computer-assisted* (per esempio l'indagine su Reddito e condizioni di vita – Eu-Silc), tutte le attività relative alla stampa dei questionari cartacei, sono state soppresse. Si trattava di un processo molto articolato, che richiedeva, oltre alle procedure amministrative per l'individuazione della società incaricata della stampa dei modelli, la predisposizione del materiale da stampare, la correzione delle bozze, fino alla richiesta di stampa, alla predisposizione dei piani di spedizione presso gli organi periferici e all'organizzazione delle modalità di consegna ai rilevatori. Anche a ritroso, dal momento che il rilevatore aveva concluso il proprio lavoro, il percorso da seguire era molto articolato: dalla raccolta dei questionari compilati presso i comuni all'invio degli stessi all'Istat (con non rari casi di smarrimento di interi pacchi di materiale), alla conta e revisione quantitativa/qualitativa degli stessi, prima di approntarne l'invio presso la società incaricata di registrare i dati.

La dematerializzazione del processo di acquisizione dei dati presso le unità di rilevazione ha comportato anche l'abolizione della fase di data entry, come processo a sé stante, essendo esso inglobato direttamente nella fase di raccolta dati. Con esso sono venute meno tutte le attività organizzative relative alla predisposizione e all'invio del materiale revisionato alla società di registrazione e, una volta terminata la registrazione, di ricezione e archiviazione del materiale cartaceo. Anche le prime fasi di trattamento dei dati, mirate essenzialmente alla verifica della corrispondenza dei questionari registrati con il materiale cartaceo inviato in registrazione, sono risultate non più necessarie.

Ciò per sottolineare che l'impatto sul piano organizzativo del cambiamento di tecnica è stato tutt'altro che irrilevante, anche perché è stato accompagnato dall'esigenza di sviluppare, in tempi rapidi, nuove competenze e convertire tutto il personale esperto nei processi appena descritti ad altre e, molto differenti, attività. Per quanto complesso e faticoso, dunque, tale processo ha significato per tutto il personale delle strutture produttive interessate alla transizione una importante occasione di crescita professionale e di acquisizione di nuovi skills.

Ulteriori cambiamenti organizzativi sono stati indotti dal fatto che l'informatizzazione dell'acquisizione dati richiede l'anticipazione in fase progettuale di problemi (e relative soluzioni) che nelle indagini Papi sono solitamente affrontati e risolti dopo la raccolta dei dati. Per esempio, nel disegno di un'indagine Papi, le questioni trattate in via prioritaria riguardano la corretta formulazione dei quesiti e delle modalità di risposta, oltre che la loro corrispondenza agli obiettivi di indagini, mentre vengono rimandate a una fase successiva le decisioni relative alla gestione dei rifiuti, al piano di check, al trattamento delle mancate risposte parziali, alla struttura dei tracciati record e del file dati. Al contrario nelle indagini *computer-assisted*, in generale, queste decisioni devono essere prese in fase di progettazione e comunque precedono la raccolta dei dati, con un conseguente aggravio di lavoro nelle fasi iniziali di conduzione di una indagine, ma con il vantaggio che una volta che il questionario elettronico è finito, testato e pronto per il *field*, la maggior parte del lavoro è ormai alle spalle.

La fase di avvio è dunque particolare onerosa. Tutto deve essere già definito e al massimo livello di dettaglio, compresa la struttura del database e le regole di trattamento dei dati.

1.6.1 Il miglioramento della qualità dei dati

Al di là dell'impatto che ha sul piano organizzativo, la possibilità di utilizzare un questionario elettronico comporta indubbi vantaggi, rispetto ad un'indagine Papi.

Il principale è la sua capacità di un'efficace controllo della qualità dei dati, perché parte del processo di controllo e correzione è contemporaneo all'acquisizione ed è risolvibile anche con la raccolta di informazioni supplementari presso i rispondenti. Un questionario *computer-assisted* correttamente implementato elimina errori e mancate risposte parziali (Mrp) generati da una errata sequenza di compilazione del questionario e riduce le Mrp solo a casi in cui il rispondente non può o non vuole rispondere. I salti di quesiti diventano automatici e privi di errore. I controlli di dominio e di compatibilità avvengono in fase di acquisizione. Ciò significa che la qualità dei dati raccolti è significativamente più elevata di quanto non sia possibile, quando ci si affida solo alla competenza dell'intervistatore nella gestione dei percorsi di compilazione, per quanto elevata essa possa essere.

Un altro indiscutibile vantaggio dei questionari elettronici è la trasmissione informatizzata dei dati. La trasmissione di tutti i dati raccolti da ciascun intervistatore, direttamente al centro di raccolta è indiscutibilmente più veloce, oltre che possibile giornalmente. Anche nella direzione opposta dal centro al singolo intervistatore le comunicazioni e trasmissioni di dati (per esempio il caricamento del campione da intervistare, o una nuova versione di questionario) sono veloci e possono essere effettuate anche in assenza di pianificazione. Per esempio, quando si pone l'esigenza di ri-assegnare ad altri le famiglie campione di un rilevatore impossibilitato a lavorare,



ciò è possibile in tempi molto rapidi contenendo, se non evitando del tutto, ritardi nel *fieldwork* anche in presenza di imprevisti.

La trasmissione elettronica dei dati, inoltre, riduce i costi e gli inconvenienti delle spedizioni di materiali, oltre che il numero di persone che possono venire a conoscenza dei dati raccolti, dunque garantisce maggiormente il rispetto della privacy, annulla il problema dello stoccaggio dei materiali cartacei e assicura il passaggio diretto alla successiva fase di trattamento dei dati.

I vantaggi di una tecnica *computer-assisted* sono dunque molteplici:

- la registrazione dati (fase lunga e costosa in presenza di questionari cartacei) è intrinseca all'acquisizione dati;
- è possibile prevedere controlli di coerenza in fase di acquisizione;
- le istruzioni e chiarimenti sono disponibili in corrispondenza dei singoli quesiti;
- è maggiore la flessibilità nella gestione del questionario (diverse formulazioni di un medesimo quesito, ma anche, in caso di errore, possibilità di effettuare correzioni durante la rilevazione);
- è possibile usare sistemi di codifica (navigatori, eccetera) in corso di intervista, migliorando la qualità della codifica;
- la struttura e i flussi del questionario possono essere più complessi;
- il ritmo di intervista è più rapido;
- la registrazione oraria degli eventi su questionario (accessi, interruzioni, chiusura, eccetera) accresce le potenzialità del monitoraggio concomitante al lavoro sul campo;
- la trasmissione elettronica dei dati.

Tutte queste funzionalità consentono di ridurre il gap temporale tra il momento della raccolta dati e il rilascio dei dati, obiettivo che, come noto, rappresenta una priorità per qualsiasi produttore di informazione statistica.

1.6.2 Linguaggi e competenze nuove

Il disegno del questionario elettronico è influenzato anche dal software a disposizione; alcuni possono limitare la possibilità di tornare su quesiti già compilati e di cambiare le risposte fornite, altri hanno limiti nella grafica delle schermate e nel loro adattamento alle esigenze di specifici questionari, o più in generale nella facilità con cui si adattano a differenti contesti di intervista (predisposizione testi mobili, eccetera). In generale, si tratta di prodotti molto complessi, che richiedono il ricorso a specialisti programmatori. Ad oggi l'auspicio dei ricercatori responsabili di indagini di implementare in autonomia un'indagine *computer-assisted* grazie all'utilizzo di software *user-friendly*, in grado di limitare il ricorso a specialisti informatici è ancora lontano da una sua piena realizzazione. Al contrario, la complessità crescente dei questionari utilizzati nelle indagini si traduce in un impegnativo coinvolgimento dei programmatori, anche per lo sviluppo degli strumenti di base. Ciò significa anche una ulteriore complicazione, spesso sottovalutata, e cioè che quando l'implementazione è a carico degli informatici, la modalità tradizionale di gestire i filtri (per esempio: se "Sì" continuare, se "No" o "Non so" andare a dom. Y) va rivista. La loro richiesta infatti è che per ciascun quesito sia esplicitata la condizione completa di accesso (per esempio: porre la domanda X, "fruizione di congedi parentali", solo alle donne che hanno risposto "Sì" al quesito sulla condizione lavorativa e che hanno affermato di avere figli al quesito sulla composizione familiare).

Questi distinguo sono tutt'altro che banali; per semplificare l'implementazione del questionario informatizzato, infatti, i ricercatori sono chiamati a fare un ulteriore sforzo per imparare una diversa logica di costruzione del questionario e delle regole ad esso sottese, rispetto a quella tradizionalmente utilizzata nella progettazione dei questionari cartacei. In alternativa, se non accettano questa sfida e lasciano ai programmatori il compito di tradurre il loro linguaggio, è molto probabile che si trovino a dover affrontare e gestire ritardi e più lunghi periodi di test. Ovviamente gli sviluppatori possono tradurre la logica del "passa a" nella logica del "chiedere solo se", ma nel farlo devono interpretare l'intento del progettista di indagine e, soprattutto in presenza di questionari complessi, è molto improbabile che ciò avvenga correttamente per tutti i quesiti.

È necessario inoltre stabilire i layout delle schermate, i colori, la dimensione dei caratteri, la lunghezza delle pagine, in modo da produrre un questionario "gradevole" e fruibile dagli intervistatori. Così com'è necessario definire gli standard per i messaggi di errori e le schermate di sintesi (di informazioni precedentemente raccolte) che possono supportare gli intervistatori nella gestione di sezioni di questionario particolarmente complesse.

In altre parole, il processo di transizione ha richiesto anche la capacità di sviluppare nuove competenze che favorissero l'interazione con gli sviluppatori del questionario elettronico e, al contempo, una maggiore flessibilità nel ricercare e trovare soluzioni comuni, in uno spirito di collaborazione costante.

Alla necessità di sviluppare un nuovo linguaggio si sono aggiunte anche altre problematiche. Innanzitutto il software da utilizzare non è scelto dai ricercatori dell'Istituto; nel caso in cui lo sviluppo del questionario sia appaltato a società private, il software è quello in uso presso la società aggiudicataria della gara. Questa è indubbiamente una criticità, perché, nelle successive edizioni di una medesima indagine, può accadere anche che personale con esperienza nell'uso dei determinati software debba adattarsi alle funzionalità di un nuovo software. Inoltre, è necessario interagire con programmatori esterni dipendenti della società privata, che hanno tempistiche e modalità di lavoro proprie.

Questa interazione è particolarmente frequente nel periodo di test del questionario elettronico. Per verificare che il questionario elettronico funzioni bene in tutti i casi possibili, deve essere previsto un congruo periodo di test, che risultano spesso ripetitivi oltre che molto onerosi. I test devono riguardare tutti i possibili percorsi per tutti i quesiti per ogni tipologia di rispondente. Cosa ancora peggiore, per questionari lunghi e complessi destinati a un'ampia gamma di rispondenti, appare impossibile definire e realizzare a priori, e in maniera esaustiva, uno schema sistematico di test.

Inoltre non vanno sottovalutati i problemi relativi al rilascio delle successive versioni del questionario, durante ogni ciclo di test effettuato dai ricercatori, è molto probabile che i programmatori continuino a trovare errori e correggerli per proprio conto e migliorare l'implementazione del questionario in termini di velocità, grafica, eccetera. Inoltre avranno già corretto problemi segnalati a seguito di precedenti test. Per tali motivi il controllo della versione diventa cruciale. I ricercatori potrebbero ritrovarsi a effettuare test estensivi sulla versione "sbagliata", cioè non la più aggiornata. A mano a mano che ci si avvicina a una versione definitiva del questionario elettronico, questi problemi si riducono.

Questi sono alcuni degli inconvenienti che possono presentarsi nel corso delle operazioni di collaudo di un questionario, ma ovviamente la difficoltà maggiore



consiste nel riuscire a testare il maggior numero possibile di percorsi, verificando la corretta attivazione delle regole di controllo e della relativa messaggistica, la correttezza delle istruzioni inserite in corrispondenza dei vari quesiti e, in generale, di tutte le funzionalità del questionario elettronico. Come si vedrà nei capitoli che riportano le singole esperienze di indagine, la complessità dei questionari, la lunghezza dei tracciati record, la numerosità dei controlli previsti rendono questa fase sicuramente la più impegnativa di tutto il percorso progettuale, soprattutto quando un'indagine è alla sua prima edizione *computer-assisted*. Nelle edizioni successive, sicuramente l'attività sarà più semplice, concentrata sui nuovi percorsi, e potrà contare su personale già addestrato a tale tipo di operazioni.

1.7 L'utilizzo della tecnica Cawi nelle indagini campionarie sulla popolazione

Il processo di modernizzazione delle statistiche sociali ha condotto, a partire dal 2012, alla progressiva sperimentazione della tecnica Cawi nelle indagini campionarie su individui e famiglie, anche avvalendosi dell'esperienza maturata nell'Istituto nell'ambito delle indagini sulle istituzioni e sulle imprese. Tuttavia, la complessità dei disegni di indagine e dei questionari utilizzati per le indagini sulla popolazione ha posto sfide nuove che hanno dovuto dare risposta a problematiche del tutto peculiari a questo tipo di rilevazioni.

Il crescente ricorso a questionari on line in ambito internazionale se, da un lato, è una risposta ai vincoli di budget, dall'altra, consegue allo sfruttamento delle opportunità offerte dai progressi tecnologici e dalla crescente digitalizzazione della popolazione.

Un'indagine web ha, infatti, come principale vantaggio, costi contenuti. Non ci sono spese di stampa, di spedizione materiale, spese telefoniche. Non ci sono costi connessi al reclutamento, alla formazione e al compenso dei rilevatori. Ma sono anche molte altre le caratteristiche che rendono questa tecnica accattivante anche per la realizzazione di indagini sociali, per esempio:

- un'elevata flessibilità del questionario, grazie alla possibilità di personalizzare testi/percorsi e di curare gli aspetti grafici in modo da rendere più gradevole la compilazione. È possibile prevedere *pop-up* con istruzioni per la compilazione e tutte le informazioni necessarie a una corretta compilazione. Questi aspetti caratteristici di tutte le tecniche *computer-assisted*, acquistano particolare rilevanza nel caso di questionari per auto-compilazione e, dunque, in assenza di un intermediario tra il ricercatore e il rispondente che possa motivare alla partecipazione e fornire i chiarimenti necessari.
- Generalmente i questionari sono accessibili tramite siti web nei quali è possibile raccogliere informazioni di carattere generale sull'indagine e sulle finalità che si intendono perseguire.
- È possibile monitorare la compilazione del questionario (numero di accessi, tempo di permanenza su ciascuna pagina, eccetera), registrando tutti i paradata utili ad analisi di qualità e ad individuare eventuali punti critici del questionario stesso.
- È possibile contenere i tempi di produzione: la durata del *fieldwork* è teoricamente contenuta, poiché un numero elevato di rispondenti può compilare simultaneamente il questionario e una grande quantità di dati sono immediatamente a disposizione per le successive fasi di controllo. I dati acquisiti

sono infatti automaticamente caricati su database, consentendo risparmi di tempo e di costi.

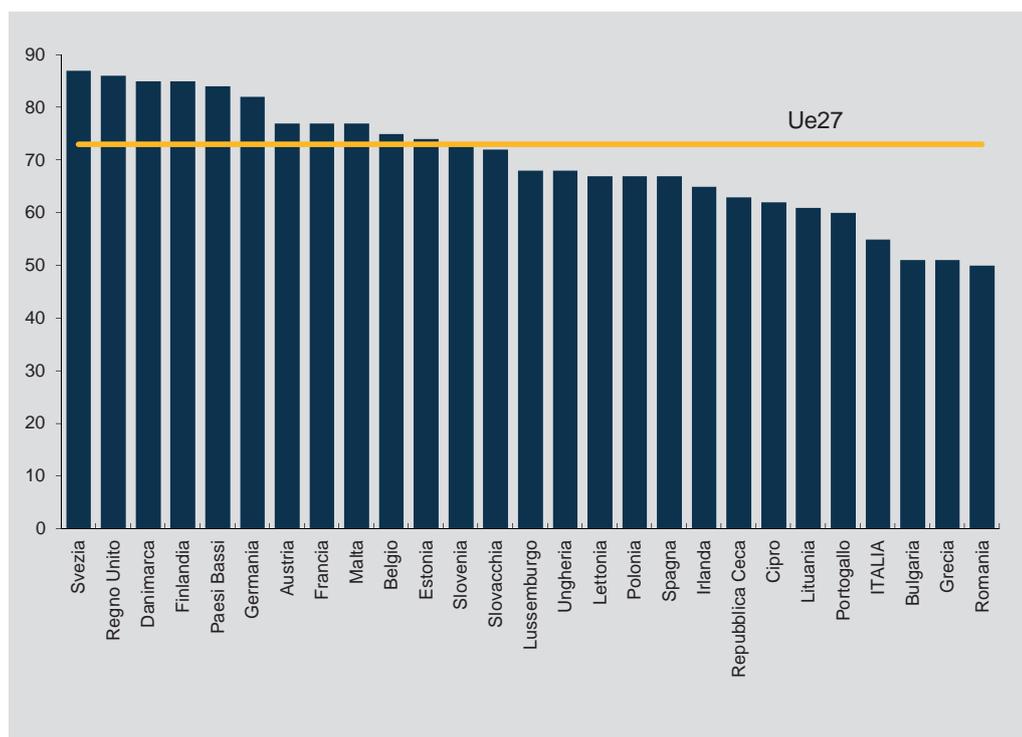
- È possibile raggiungere gruppi di popolazione, non accessibili con altre tecniche (Capi/Cati) o non disponibili a fornire informazioni ad un intervistatore.
- È maggiore la garanzia di anonimato: tale tecnica, dunque, si presta particolarmente alla misurazione di fenomeni sensibili. Inoltre, non c'è alcun condizionamento da parte dell'intervistatore.
- È possibile compilare il questionario in più step e, soprattutto, nei momenti in cui i rispondenti ritengono più comodo farlo.

Ovviamente la tecnica Cawi presenta anche dei limiti. Il primo è rappresentato dai problemi di copertura. Nonostante la forte diffusione di Internet negli ultimi anni, nel nostro Paese la quota di famiglie che hanno in casa un accesso a Internet è inferiore alla media europea. Nel 2012, le famiglie con almeno un componente tra i 16 e i 74 anni e che possiedono un accesso a Internet da casa mediante banda larga sono pari al 55 per cento, contro il 73 per cento della media europea.

Inoltre, la disponibilità nelle famiglie di una connessione a banda larga presenta una forte variabilità sia a livello territoriale (Figura 1.5), sia in base alla composizione del nucleo familiare.

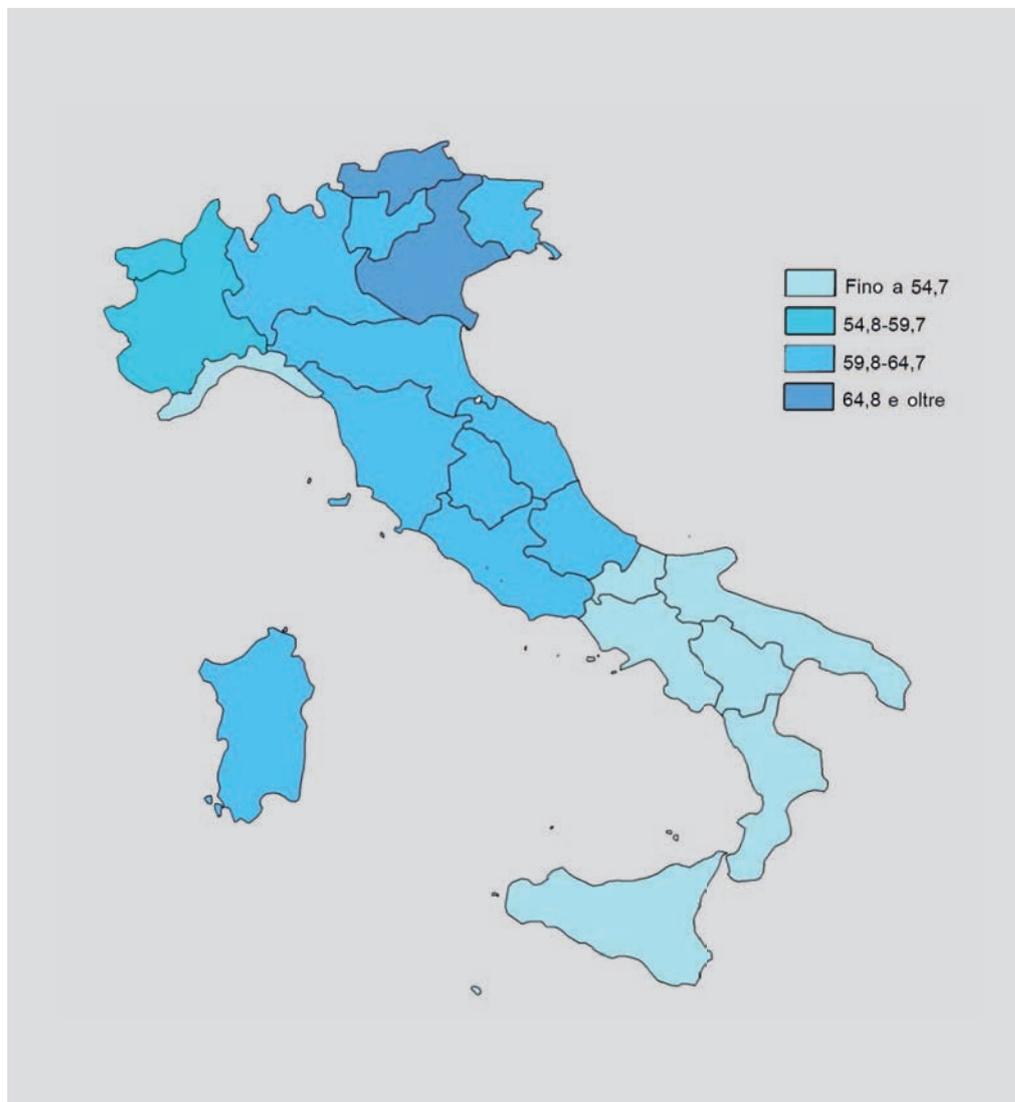
Nel 2013, tra le famiglie costituite da persone sole di 65 anni e più, appena il 12,2 per cento dispone di una connessione a banda larga, mentre tra le famiglie con almeno un minorenne la quota sale all'84,8 per cento. Infatti, sono soprattutto i più giovani e i più istruiti i principali fruitori di Internet.

Grafico 1.1 – Famiglie con almeno un componente di 16-74 anni che dispongono di un accesso ad Internet da casa a banda larga nei paesi Ue – Anno 2012 (per 100 famiglie con almeno un componente di 16-74 anni)



Fonte: Eurostat, Community survey on Ict usage in households and by individuals

Figura 1.5 – Famiglie che dispongono di un accesso ad Internet da casa a banda larga per regione – Anno 2013 (per 100 famiglie con le stesse caratteristiche)



Fonte: Istat, Indagine multiscopo sulle famiglie Aspetti della vita quotidiana

È dunque evidente come un'indagine condotta esclusivamente via web possa portare alla sottorappresentazione di alcune categorie sociali, introducendo significative distorsioni: per tale motivo è preferibile, almeno fino a quando la copertura non migliori, utilizzare la tecnica Cawi in combinazione con altre (Capi, Cati, eccetera), a meno che la popolazione target non abbia caratteristiche particolari che riducono il rischio di distorsione.

Non si deve dimenticare, inoltre, che:

- anche tra la popolazione effettivamente raggiungibile via web, la propensione a partecipare all'indagine può differire e la mancata risposta concentrarsi su specifici sottogruppi di popolazione, in modo peculiare a seconda delle caratteristiche socio-demografiche (autoselezione).
- È opportuno contenere il numero di quesiti, dato che i tassi di risposta, oltre che l'attenzione del rispondente, calano all'aumentare della lunghezza del

questionario. Senza trascurare che più un questionario è lungo, più è facile incorrere in problemi tecnici, per esempio di caduta della connessione in corso di compilazione.

- I test devono essere estremamente accurati perché in assenza dell'intervistatore, eventuali errori di programmazione o bug potrebbero essere confondenti per il rispondente e indurlo a interrompere la compilazione.
- Generalmente le indagini on line, come tutte le tecniche che utilizzano l'auto-compilazione, hanno un tasso di risposta più basso. Per ridurre questo rischio, è necessario pianificare un accurato ed esteso piano di solleciti, in modo da persuadere anche i più reticenti a compilare il questionario.
- Non sono infrequenti i problemi tecnici sia di tipo hardware sia software, dovuti al browser utilizzato, alla connessione Internet, alla configurazione del Pc client, alla tenuta del server, eccetera. Questo tipo di problemi richiede competenze tecniche e l'esistenza di uno staff in grado di risolverli in tempi rapidi.

Ovviamente l'impatto degli svantaggi di tale tecnica diminuirà, da un lato, grazie al diffondersi dell'utilizzo di Internet e alla progressiva digitalizzazione della popolazione e, dall'altro, grazie ai progressi tecnologici che consentiranno di ridurre i problemi di compatibilità dei software e, in generale, di limitare i problemi tecnici.

Proprio in considerazione dei limiti che, al momento, tale tecnica di rilevazione presenta, l'individuazione della prima indagine sociale nel cui ambito avviare la sperimentazione è stata oggetto di un'accurata riflessione. La scelta è caduta sulla rilevazione sull'inserimento professionale dei dottori di ricerca in virtù del particolare target di rispondenti. I dottori di ricerca, infatti, sono tra i principali fruitori del Pc e di Internet e, grazie a un titolo di studio particolarmente elevato, posseggono gli skill necessari a rapportarsi senza particolari difficoltà agli strumenti informatici. Data la rilevanza della sperimentazione, il nuovo disegno dell'indagine e il questionario on-line sono stati progettati con particolare cura, ottimizzando i percorsi di compilazione e il wording dei quesiti.

Come si vedrà nel capitolo 6, la prima sperimentazione realizzata nel 2013 non ha potuto beneficiare del software in uso presso l'Istituto⁷, in quanto ancora non risultavano sviluppate alcune funzionalità indispensabili per la realizzazione di indagini presso gli individui come i testi mobili, la visualizzazione differenziata dei quesiti a seconda dei percorsi di compilazione, le regole di compatibilità complesse, eccetera. Proprio la necessità di disporre di uno strumento rispondente anche alle esigenze delle indagini sulla popolazione ha accelerato l'attività di sviluppo delle funzionalità mancanti e di ottimizzazione di quelle già esistenti. Pertanto, dopo la prima sperimentazione effettuata con Limesurvey (cfr. Cap.6), per la realizzazione dell'indagine definitiva sull'inserimento professionale dei dottori di ricerca (anno 2014) si è passati ad utilizzare Gino++.

Gli esiti dell'indagine hanno superato le più rosee previsioni, concludendosi con un tasso di partecipazione del 73,3 per cento a fronte del 70 per cento della precedente edizione condotta nel 2009 con tecnica Cati.

Pur nella consapevolezza dei limiti che essa presenta, un simile risultato non può che incoraggiare ulteriormente l'utilizzo di tale tecnica, anche in considerazione delle enormi opportunità che essa offre in un'ottica *mixed mode*.

⁷ L'istat, nel 2008, ha iniziato a sviluppare un software generalizzato per le indagini web, Gino++ che, anno dopo anno, è stato aggiornato e integrato con nuove funzioni, in base alle esigenze delle singole indagini e alle evidenze del lavoro sul campo. Si tratta di uno strumento *user friendly* che, una volta terminata la fase di sviluppo, consentirà al ricercatore di procedere in autonomia alla raccolta dati nelle sue diverse fasi, dallo sviluppo del questionario, all'acquisizione dei dati, al monitoraggio del *fieldwork*.



Riferimenti bibliografici

- de Leeuw E.D., Hox J.J. & Snijders G. 1998. The effect of computer-assisted interviewing on data quality. A review". In B. Blyth (ed.) *Market Research and Information Technology*. Esomar Monograph. Amsterdam: 173-198.
- de Leeuw E.D. 2005. "To Mix or Not to Mix Data Collection Modes in Surveys". *Journal of Official Statistics*, 21, 2: 233-255.
- Dippo C., Poliva, A., Creighton K., Kostanich D. e Rothgeb J. 1992. "Redesigning a questionnaire for Computer-Assisted data Collection: the Current Population Survey Experience" comunicazione presentata al Field Directors and Technologies Conference, ST. Petersburg, Florida, maggio.
- Istat. 2001. *Le indagini telefoniche. Metodologia ed esperienze della statistica ufficiale*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 10.
- Istat. 2005. *La rete di rilevazione Capi dell'Istat per la conduzione dell'indagine continua sulle Forze di Lavoro*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 24.
- Istat. 2006. *Il sistema di indagini sociali multiscopo. Contenuti e metodologia delle indagini*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 31.
- Istat. 2006. *La rilevazione sulle Forze di lavoro: contenuti, metodologie, organizzazione*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 32.
- Istat. 2008. *La progettazione e lo sviluppo informatico del sistema Capi sulle Forze di lavoro*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 36.
- Roberts C. 2008. "Mixing modes of data collection in surveys: A methodological review". *NCRM Methods Review Papers*.
- Torelli R. 2011. GINO++: "A generalized system for web surveys". In *Strategies for Standardization of Methods and Tools – How to Get There*. Proceedings Symposium 2011 – Statistics Canada's International Methodological Symposium. 11-522-XCB.
- Wright Kevin B. 2005. "Researching Internet-Based Populations: Advantages and Disadvantages of Online Survey Research, Online Questionnaire Authoring Software Packages, and Web Survey Services". *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10.

2. L'USO DELLE LISTE ANAGRAFICHE COMUNALI¹

2.1 Introduzione

Le Liste anagrafiche di tutti i comuni italiani (d'ora in poi, per comodità espositiva, indicate come *Lac*), oltre ad aver rappresentato un elemento peculiare dell'ultimo Censimento generale della popolazione e delle abitazioni del 2011, costituiscono un punto cardine delle innovazioni introdotte per la standardizzazione dei processi e l'armonizzazione delle metodologie su cui si basano le indagini sociali e socio-economiche dell'Istat.

Nell'ambito delle operazioni censuarie, il Dipartimento dei censimenti generali e archivi ha finora raccolto le liste anagrafiche da tutti i comuni italiani con riferimento a quattro periodi diversi: 31 dicembre 2010, 8 ottobre 2011 (giorno antecedente la data di riferimento del censimento), 1° gennaio 2013 e 1° gennaio 2014.

Per ogni riferimento temporale è stato creato un archivio unico che contiene le informazioni relative a tutti gli individui residenti sul territorio di ciascun comune italiano, distinti per famiglia o convivenza. Tali informazioni, presenti nelle liste anagrafiche dei singoli comuni, sono state raccolte tramite un'applicazione web messa a disposizione dall'Istituto per garantire il controllo e la qualità dei dati acquisiti nel rispetto dei più elevati standard di sicurezza, consentendo un più efficace e continuo monitoraggio in "tempo reale" dello stato delle operazioni (cfr. Ceccarelli, Pezone, Rosati, 2013).

2.2 Le Liste anagrafiche comunali nelle indagini sulle famiglie

Uno degli obiettivi strategici del Dipartimento delle statistiche sociali e ambientali è rappresentato dalla standardizzazione e innovazione dei processi statistici. In un contesto variegato, come quello delle indagini su famiglie e individui, si è mirato all'analisi dei singoli processi al fine di armonizzare e standardizzare tutte le fasi che avrebbero potuto ricevere beneficio in termini di qualità dei dati anche grazie alle economie di scala che ne sarebbero derivate.

In tale ottica, il primo risultato raggiunto riguarda la standardizzazione delle procedure di estrazione dei campioni (comuni, famiglie e individui) e della metodologia di stima. Questi due elementi, che assieme caratterizzano la strategia di indagine, hanno beneficiato dell'introduzione delle *Lac*, soprattutto per quanto riguarda la fase di estrazione dei campioni.

2.2.1 L'estrazione dei campioni

Le *Lac* costituiscono la base informativa per la fase di estrazione dei campioni di famiglie e individui per le indagini socio-economiche dell'Istat. Generalmente, i

¹ Il presente capitolo è stato curato da Claudio Ceccarelli e Simona Rosati.



disegni campionari utilizzati sono a due stadi: le unità di primo stadio sono i comuni, mentre quelle di secondo stadio sono le famiglie anagrafiche, che rappresentano quindi le unità di rilevazione. Una volta selezionato il campione dei comuni e determinato il numero di famiglie per ciascun comune, occorre estrarre i nominativi delle famiglie.

In precedenza la selezione dei nominativi avveniva demandando il compito a ogni singolo comune campione che, in base alla metodologia indicata dall'Istat, estraeva dalla propria lista anagrafica i nominativi delle famiglie da intervistare. Gli elenchi dei nominativi venivano poi inviati all'Istat, talvolta anche in formato cartaceo, e sottoposti a controlli di correttezza prima di essere assegnati ai rilevatori.

A partire da maggio 2011 il processo di estrazione dei campioni è svolto interamente all'interno dell'Istat tramite l'impiego delle *Lac*. Si tratta senza dubbio di un'innovazione nel processo di produzione delle indagini sociali e rappresenta il primo tassello fondamentale nella standardizzazione dei processi statistici che portano alla realizzazione delle indagini campionarie.

Attualmente ogni indagine campionaria su famiglie e individui condotta dall'Istat prevede l'estrazione dei nominativi dalle *Lac*. La lista completa dei nominativi del campione è ottenibile in tempi rapidissimi, azzerando di fatto tutti i tempi necessari per le comunicazioni che intercorrevano con i singoli comuni coinvolti nell'estrazione dei campioni. Infatti, una procedura di estrazione che agisce uniformemente su un database centralizzato è in grado di attenuare in modo significativo possibili effetti distorsivi, dovuti all'inclusione o esclusione non casuale di alcune zone del territorio durante la fase di sostituzione dei comuni.

Inoltre, è possibile definire a priori, ma anche in corso d'opera, strategie di sovracampionamento, strumento utilizzato soprattutto nel caso della popolazione straniera. È noto infatti che le mancate risposte totali sono molto più diffuse tra i residenti stranieri, a causa sia della lingua sia della più elevata mobilità sul territorio.

Il codice fiscale, disponibile per ciascun individuo, rende più semplice l'integrazione o il confronto con dati provenienti da fonti amministrative. Sempre grazie al codice fiscale è possibile il ritorno su individui o famiglie che hanno già partecipato alle rilevazioni statistiche, per lo svolgimento di studi longitudinali.

È importante evidenziare che, ad ogni estrazione, il campione di famiglie viene confrontato con i campioni già estratti per altre indagini e con quello della stessa indagine relativo all'anno precedente, per far sì che le famiglie già intervistate non capitino ancora nel campione. Questo ulteriore controllo, possibile in tempo reale soltanto con procedure e archivi centralizzati, consente di ridurre la mancata partecipazione e/o la molestia statistica a quelle famiglie che, per effetto del caso, siano presenti nei campioni di diverse indagini. Per contro, l'esperienza già maturata ci porta ad evidenziare due elementi fondamentali che possono impedire un uso ottimale delle *Lac*.

Un primo elemento è la discrepanza temporale fra la data di acquisizione della *Lac* e quella dell'estrazione. Ciò comporta maggiori probabilità di estrarre famiglie che in quel lasso di tempo hanno cambiato abitazione e che per questo risulteranno irrimediabili. Ne consegue un incremento dell'errore di lista del quale bisogna tener conto nel momento dell'estrazione, per esempio aumentando la quota di sovracampionamento. Inoltre, tale discrepanza crea maggiori problemi nella gestione del lavoro sul campo, soprattutto nel caso di interviste svolte a domicilio.

Altro elemento riguarda la complessità intrinseca delle procedure e delle elaborazioni necessarie affinché l'archivio possa essere utilizzato, soprattutto per quanto riguarda l'intero processo di acquisizione e aggiornamento della *Lac*.

2.2.2 La definizione delle stime campionarie

La mancata risposta totale è, ormai, una caratteristica sempre più frequente nelle rilevazioni statistiche. Di conseguenza, anche da un punto di vista teorico, è necessario che se ne tenga conto, a partire dalla definizione della strategia di indagine (Särndal e Lundström 2005; Nicolini et al. 2013).

Sono molteplici i fattori che incidono e condizionano il comportamento dei rilevatori, come quello dei potenziali rispondenti e che vanno a incrementare sia il numero dei mancati contatti, sia il numero di rifiuti alla partecipazione.

La complessità delle indagini, soprattutto in campo socio-economico, la concomitanza di differenti tecniche di rilevazione, l'utilizzo di differenti reti di rilevazione impongono risposte metodologiche più articolate che prevedono l'utilizzo di informazioni anche per i non rispondenti: lo sfruttamento di fonti aggiuntive può limitare gli effetti distorsivi dei meccanismi di mancata risposta totale sulle stime finali.

A livello di costruzione delle stime, già a partire dagli stimatori post-stratificati e soprattutto dopo l'introduzione degli stimatori calibrati (Deville e Särndal 1992), l'impiego di informazioni ausiliarie da fonti esterne è ormai consuetudine nelle indagini campionarie, anche nel trattamento delle mancate risposte totali (Kott 2006; Ceccarelli, Cutillo 2007; Ceccarelli et al. 2008).

È noto che i passaggi che dal campione teorico portano alla determinazione delle stime finali, o meglio, alla determinazione dei coefficienti di riporto all'universo, possono essere riassunti in due macro fasi ben distinte:

- raccolte le informazioni e determinato il coefficiente di riporto all'universo da disegno, si procede ad adeguare il campione realizzato a quello teorico, in modo da tener conto della mancata risposta totale e ripristinare sia la numerosità campionaria di partenza, sia la struttura del campione inizialmente estratto;
- grazie all'uso di stimatori più o meno complessi, che sfruttano informazioni ausiliarie, si arriva alla determinazione dei coefficienti di riporto all'universo finali, che eliminano anche la distorsione dovuta alla sotto copertura delle liste di campionamento.

Proprio nel contesto della prima fase si inseriscono le sperimentazioni sull'utilizzo delle *Lac*, per la determinazione dei coefficienti per la correzione della mancata risposta totale.

Senza perdere di generalità possiamo considerare che, a posteriori, il numero di interviste realizzato si discosta dalla numerosità campionaria da disegno a causa: del numero di unità statistiche non intervistate, di errori di lista, del numero di famiglie che non è stato possibile contattare e del numero di famiglie che hanno rifiutato il contatto.

Ognuna di queste grandezze è funzione di vari fattori. In particolare, gli errori di lista sono funzione del grado di aggiornamento delle liste stesse da cui sono estratti i campioni. Il mancato contatto è funzione della capacità della rete di rilevazione di garantire l'adeguata capillarità sul territorio e di riuscire a contattare le famiglie, rispetto alle consuetudini e agli stili di vita delle famiglie stesse. La mancata partecipazione, infine, è funzione del lavoro di sensibilizzazione da parte degli Istituti di statistica e della capacità di ogni singolo intervistatore di coinvolgere la famiglia nell'intervista.

In considerazione dei fattori sopraelencati e delle loro possibili interazioni, si propone una metodologia che si basa essenzialmente sull'assunto che il meccanismo che genera la mancata risposta totale si possa considerare ragionevolmente missing at random (Mar), all'interno di gruppi omogenei di famiglie. In altri termini, si ipotizza che, in sottoclassi della popolazione, il comportamento degli intervistati sia del tutto analogo a quello di coloro che, a vario titolo, non hanno partecipato all'indagine.

In uno scenario basato su tale ipotesi giocano un ruolo fondamentale le variabili di classificazione che si utilizzano per la costruzione delle sottoclassi della popolazione. Quanto più è elevata la correlazione tra le variabili che determinano le sottoclassi, tanto più è ammissibile l'ipotesi Mar all'interno delle sottoclassi stesse. In tale contesto, le informazioni contenute nelle *Lac* offrono la possibilità di costruire una serie di distribuzioni sulle caratteristiche degli individui e delle famiglie, tali da poter essere utilizzate per la costruzione di sottoclassi della popolazione, dove il meccanismo che genera la mancata risposta possa essere ipotizzato come Mar, a meno di fattori non controllabili, così da ridurre la distorsione complessiva, dovuta a meccanismi non casuali di generazione della mancata risposta stessa (Särndal e Lundström 2005, pp. 94-96; Nicolini et al. 2013, pp. 149-153).

Com'è noto, tra i possibili fattori che producono mancata risposta totale c'è, senza dubbio, quello legato al numero di componenti della famiglia. Nella fattispecie è stato sperimentato l'utilizzo della tipologia familiare, costruita in base alla presenza in famiglia di uno o più componenti a seconda del sesso e della classe d'età. In questo modo, oltre al numero di componenti si considerano anche le loro caratteristiche, per rendere le sottoclassi più omogenee possibili rispetto ai fattori che concorrono a generare la mancata risposta totale.

L'introduzione della tipologia familiare è in corso di sperimentazione anche nella fase di estrazione delle famiglie dalle *Lac*, per la determinazione dei campioni delle indagini che prevedono le sostituzioni delle famiglie che non partecipano all'intervista.

Riferimenti bibliografici

- Ceccarelli C., Coppola L., Cutillo A., Di Laurea D. 2008. "Combining survey and administrative data in the Italian Eu-Silc experience: positive and critical aspects". Conference of European Statisticians - Working Session on Statistical Data Editing, 1-10. Unece. <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/2008/04/sde/wp.14.e.pdf>.
- Ceccarelli C., Cutillo A. 2007. "Il trattamento della mancata risposta totale nell'Indagine Eu-Silc: una valutazione tramite una misura del cambiamento". *Congiuntura*. Udine: CREF, 1° Trimestre: 91-112.
- Ceccarelli C., Pezone A., Rosati S. 2013. "L'utilizzo delle liste anagrafiche comunali nella statistica ufficiale". *Rivista di Economia demografia statistica*, LXVII n. 3-4.
- Deville J.C. and Särndal C.E. 1992. "Calibration estimators in survey sampling". *Journal of the American Statistical Association*, 87 (418): 376-382.
- Kott P.S. 2006. "Using calibration weighting to adjust for nonresponse and coverage errors". *Survey Methodology*, 32 (2): 133-142.
- Särndal C.E., Lundström S. 2005. *Estimation in Survey with nonresponse*. New York: John Wiley & Sons Ltd.
- Nicolini G., Marasini D., Montanari G. E., Pratesi M., Ranalli G. M., Rocco E. 2013. *Metodi di stima in presenza di errori*. Milano: Springer-Verlag.
- Pezone A., Pellizzaro F. 2012. "The use of population registers in the 15th italian census: challenges and preliminary evidence". Joint Unece/Eurostat Meeting on Population and Housing Censuses Expert Group Meeting on Censuses Using Registers, Geneva, Switzerland, 22-23 May.
- Pezone A., Scavalli M. 2010. "Using population registers as a population list: some results from the pilot survey 2009". Joint Unece/Eurostat Expert Group Meeting on Register-Based Censuses, The Hague, Netherlands, 10-11 May.

3. LA TECNICA CAPI NELL'INDAGINE SULLE SPESE DELLE FAMIGLIE¹

3.1 Introduzione

La rilevazione della spesa per consumi viene effettuata nei paesi dell'Unione europea² come base informativa per la stima del sistema di ponderazione dell'indice di prezzi al consumo. In molti casi viene condotta anche con l'obiettivo di fornire elementi per la stima dei Conti nazionali e rappresenta una fonte informativa di rilevante interesse in sede istituzionale per la definizione delle politiche economiche.

A partire dal secondo semestre 2012 la rilevazione sui consumi, condotta con disegno inalterato dal 1997 con tecnica Papi, ha assunto una veste del tutto nuova con l'adozione della tecnica Capi e l'inclusione dei quesiti previsti per l'indagine sulla "Domanda turistica". La messa a regime della rilevazione sulle spese Capi ha consentito di sospendere definitivamente, a partire dal 2014, l'omologa rilevazione trimestrale dopo un periodo di sovrapposizione funzionale alla ricostruzione delle serie storiche.

A differenza di quanto accade per altri domini di indagine, il processo di armonizzazione a livello internazionale non ha ancora condotto alla definizione di un regolamento che normi la metodologia di indagine; tuttavia, i Paesi membri si attengono, sulla base di un *gentleman agreement*, alle disposizioni di una serie di linee guida³ e a una medesima classificazione delle singole voci di spesa (Coicop)⁴.

L'utilizzo dell'informazione rilevata per la stima dei prezzi al consumo ha favorito, infatti, la messa a punto di definizioni condivise, a partire da quella di *spesa per consumi* che costituisce l'insieme delle spese sostenute per tutti i beni e servizi destinati al soddisfacimento dei bisogni familiari e individuali⁵.

La rilevazione della spesa – effettuata in tutti i giorni dell'anno per cogliere la stagionalità propria di molte spese – si realizza attraverso finestre temporali variabili definite in base al comportamento di consumo che caratterizza la maggior parte delle persone/famiglie (frequenza, ammontare, variabilità) e alla capacità da parte degli individui di mantenere memoria dell'evento spesa⁶. Grazie ai risultati di un sistema di

¹ Il presente capitolo è stato curato da Donatella Grassi. I paragrafi sono stati redatti da: Donatella Grassi (par. 3.1), Sabrina Barcherini (par. 3.2) e Claudio Falorni (par. 3.3).

² Attualmente la rilevazione viene effettuata in tutti i 28 Stati membri, cui si aggiungono Macedonia, Turchia, Norvegia e Svizzera.

³ Accordo raggiunto durante una riunione del Comitato del Programma statistico europeo nel 1989.

⁴ Si tratta della Coicop (Classification of individual consumption by purpose), sviluppata dalla United Nations Statistics Division al fine di classificare ed analizzare le spese per consumo effettuate dalle famiglie in base allo scopo per il quale vengono effettuate (<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=5>).

⁵ Rientrano nella spesa per consumi anche i) la valorizzazione monetaria della proprietà dell'abitazione principale e delle sue pertinenze (fitto figurativo) in quanto rappresenta il costo del servizio "abitare" che la famiglia consuma nel corso del tempo e ii) il valore monetario dei prodotti autoconsumati dalla famiglia, provenienti cioè dalla propria impresa (individuale o familiare), dalla coltivazione diretta (inclusa la raccolta di prodotti spontanei), o dall'allevamento (inclusa la caccia e la pesca). L'unità di rilevazione è da considerarsi la famiglia e viene definita rispetto a due criteri: i) coabitazione e ii) condivisione delle spese.

⁶ In alcuni casi è da ritenersi più idonea una rilevazione contestuale all'evento spesa (è il caso, ad esempio, di beni acquistati frequentemente con spese di piccola entità come il pane e il latte); in altri casi i quesiti retrospettivi mostrano una maggiore efficacia (è il caso, ad esempio, delle spese elevate e infrequenti quali l'acquisto di mezzi di trasporto o beni durevoli, ma anche delle spese elevate e con cadenza regolare quali le utenze o l'affitto).

Prospetto 3.1 – Le caratteristiche della rilevazione della spesa per consumi familiari

CARATTERISTICHE	Indagine sui consumi delle famiglie 1997-2013	Indagine sulle spese delle famiglie 2012-2013
Schema di campionamento	Casuale a due stadi (comuni-famiglie) con stratificazione delle unità di primo stadio	Casuale a due stadi (comuni-famiglie) con stratificazione delle unità di primo stadio
Domini di studio territoriali	Ripartizione, regione	Ripartizione, tipologia del comune (a), regione
Domini di studio temporali	Trimestre	Trimestre
Numerosità campionaria teorica	Circa 28 mila famiglie residenti in circa 480 comuni italiani, con sostituzione delle unità di secondo stadio	Circa 28 mila famiglie residenti in circa 500 comuni italiani, con sostituzione delle unità di secondo stadio
Periodicità della rilevazione	Continua, mensile	Continua, mensile
Unità di rilevazione	Famiglia di fatto definita come l'insieme di persone coabitanti e legate da vincoli di matrimonio, parentela, affinità, adozione, tutela o affettivi.	Famiglia di fatto definita come l'insieme delle persone coabitanti, legate da vincoli di matrimonio o parentela, affinità, adozione, tutela o affettivi e che partecipano alla spesa familiare e/o condividono il reddito familiare.
Persona di riferimento	Intestatario del foglio di famiglia anagrafico	Intestatario del foglio di famiglia anagrafico
Rispondente	Tutti i componenti della famiglia; se uno dei componenti non può partecipare alla rilevazione, sono ammesse risposte proxy	Tutti i componenti della famiglia; se uno dei componenti non può partecipare alla rilevazione, sono ammesse risposte proxy
Tecnica di rilevazione	Mista in modalità Papi (diario autocompilato e intervista diretta)	Mista in modalità Capi (diario cartaceo autocompilato e intervista diretta)
Modalità di svolgimento della rilevazione	Per ciascuna famiglia selezionata sono previste due visite a domicilio da parte del rilevatore: <i>prima visita</i> - il rilevatore consegna il diario alla famiglia; <i>seconda visita</i> - nei primi giorni del mese successivo a quello di compilazione del diario, si effettua la visita finale per ritirare il diario e per svolgere un'intervista finale.	Per ciascuna famiglia selezionata sono previste tre visite a domicilio da parte del rilevatore: <i>prima visita</i> - il rilevatore effettua un'intervista iniziale e consegna il diario alla famiglia; <i>seconda visita</i> - a metà del periodo di compilazione del diario, viene effettuata una visita per verificare come procede la compilazione; <i>terza visita</i> - nei primi giorni del mese successivo a quello di compilazione del diario, si effettua la visita finale per ritirare il diario e per svolgere una seconda intervista (intervista finale).
Rete di rilevazione	La Direzione centrale delle statistiche socio-economiche e il Servizio Condizioni Economiche delle Famiglie dell'Istat in collaborazione con gli Uffici di statistica dei comuni	La Direzione centrale delle statistiche socio-economiche e il Servizio Condizioni economiche delle famiglie dell'Istat in collaborazione con una società incaricata di effettuare le interviste
Variabile rilevata	Spesa per consumi delle famiglie intesa come l'insieme di tutte le spese sostenute dalle famiglie per acquistare beni e servizi destinati al diretto soddisfacimento dei bisogni dei propri componenti (inclusi gli autoconsumi, il fitto figurativo e i regali).	Spesa per consumi delle famiglie intesa come l'insieme di tutte le spese sostenute dalle famiglie per acquistare beni e servizi destinati al diretto soddisfacimento dei bisogni dei propri componenti (inclusi gli autoconsumi, il fitto figurativo e i regali).
Periodo di riferimento delle variabili	7 giorni Alimentari, autoconsumi, servizi di ristorazione e mense, generi non alimentari correnti Ultimo mese Abbigliamento, arredamenti, articoli per la casa, servizi domestici, sanità, vacanze, articoli sportivi e sport, cultura, istruzione, trasporti Ultimi 3 mesi Combustibili e utenze, manutenzioni abitazioni, beni durevoli, mezzi di trasporto e di comunicazione Ultimi 12 mesi Spese eccezionali e assicurazione veicoli	14 giorni Alimentari, autoconsumi, servizi di ristorazione, generi non alimentari correnti Ultimo mese Abbigliamento, mense, articoli sportivi, articoli per la casa e piccoli elettrodomestici, manutenzione veicoli, Ultimi 3 mesi Arredamenti, servizi domestici, sanità, vacanze e servizi di trasporto Ultimi 12 mesi Combustibili e utenze, manutenzioni abitazioni, mezzi di trasporto e di comunicazione, istruzione, assicurazione veicoli, sport
Classificazione delle voci di spesa	Coicop 1993	Coicop 2011
Rilevazione delle Core variables Eurostat	Parziale	Completa

(a) Area metropolitana, periferia dell'area metropolitana e comuni con 50 mila abitanti e più, comuni con meno di 50 mila abitanti.

sperimentazioni, l'attuale rilevazione presenta una serie di rilevanti novità di tipo metodologico che si sono rese necessarie anche per la naturale obsolescenza di tecniche di rilevazione di fenomeni particolari, come i comportamenti di spesa delle famiglie, che evolvono in misura significativa e peculiare nel corso del tempo (Prospetto 3.1).

Tali modifiche hanno imposto un ripensamento degli strumenti di rilevazione, rendendo necessario il ricorso a strumenti flessibili che consentano di snellire quanto più possibile un'intervista di per sé lunga e monotona.

Come verrà specificato meglio nel prosieguo, nell'indagine sulle Spese delle famiglie il questionario Capi, oltre a garantire i vantaggi comuni a tutte le tecniche *computer-assisted*, risponde in modo adeguato anche a esigenze più specifiche: i) guidare il rilevatore e la famiglia attraverso ciò che deve essere incluso/escluso dalle spese familiari, ii) supportare il controllo della compilazione del diario, iii) contenere la durata dell'intervista.

3.2 Il passaggio dal questionario Papi al questionario Capi

Il passaggio dal questionario Papi al Capi è stato l'occasione per dividere l'intervista diretta in due fasi: i) un'intervista iniziale in occasione della quale viene anche consegnato il diario che la famiglia deve compilare annotando tutte le spese sostenute per generi alimentari e per beni e servizi che si acquistano frequentemente (carburante, giornali, tabacchi, eccetera) nel corso di due settimane e ii) un'intervista finale.

L'intervista iniziale rileva variabili armonizzate alle altre rilevazioni dell'Istituto e consente di ottemperare a tutte le richieste Eurostat in merito alle caratteristiche dei componenti e dell'abitazione principale. È organizzata in tre sezioni: 1) la Scheda generale che rileva le informazioni sui componenti la famiglia, 2) la Sezione relativa alle caratteristiche dell'abitazione principale e alle spese sostenute per l'affitto e 3) la Sezione con cui si rileva il possesso di mezzi di trasporto e di comunicazione.

Il questionario elettronico agevola il compito del rilevatore nell'identificazione dei componenti la famiglia di fatto, elemento fondamentale per circoscrivere l'unità di consumo familiare, rilevando in modo controllato la relazione di parentela tra le persone che vengono via via menzionate dal rispondente come membri della famiglia di fatto. Impedisce, inoltre, la mancata risposta su quesiti cruciali come l'età, da cui dipende la scelta del percorso del questionario; nel caso in cui il rispondente non sappia rispondere in modo preciso, soprattutto nel caso di interviste *proxy*, il questionario prevede la possibilità di indicare almeno un'età approssimativa. La mancata risposta, anche per un solo componente, inibisce la prosecuzione dell'intervista.

Il questionario Capi facilita anche la rilevazione della condizione lavorativa in modo armonizzato alle altre indagini dell'Istituto, in particolare l'indagine sulle Forze di lavoro, consentendo una più agevole gestione dei filtri e l'utilizzo di motori di ricerca per la rilevazione della professione dei rispondenti secondo la Nomenclatura e classificazione delle unità professionali (Cp2011).

Un errore non campionario di sicura rilevanza per le indagini sulle spese può derivare nel caso in cui insieme alla famiglia di fatto convivano persone legate ad essa solo da vincoli economici, per le quali cioè non sussiste un legame affettivo né una condivisione dei destini economici. Gli individui che si trovano in simili situazioni (ad esempio il personale domestico) non rientrano nell'unità di rilevazione perché la spe-

sa da questi sostenuta indurrebbe una duplicazione degli ammontari già conteggiati nel compenso corrisposto loro dalla famiglia di fatto. Pertanto, per queste persone il software proporrà al rilevatore solamente i quesiti volti a rilevarne le principali caratteristiche socio-demografiche e non anche quelli relativi alle spese per consumo.

Per agevolare la corretta collocazione temporale dei diversi tipi di spesa da parte delle famiglie, i quesiti fanno riferimento a periodi di tempo di ampiezza diversa. Le spese per trasporti, ad esempio, vengono rilevate nei 12 mesi precedenti l'intervista nel caso di eventi rari (si pensi all'acquisto dell'automobile) o che si effettuano almeno una volta l'anno (la spesa per l'assicurazione); via via che l'entità della spesa diventa meno elevata e/o la frequenza aumenta, si riduce il periodo considerato al fine di limitare l'effetto ricordo: le spese per i biglietti aerei, in analogia alle spese di viaggio, vengono rilevate a tre mesi, mentre le spese per pezzi di ricambio ad un mese. Il Capi ha permesso una gestione più efficiente dei periodi di riferimento mobili (ultimo mese, ultimi 3 mesi, ultimi 12 mesi), consentendo di specificare in ogni mese di rilevazione l'effettivo periodo di riferimento di volta in volta considerato, al fine di aiutare la famiglia a collocare temporalmente le spese nel modo più corretto.

Attraverso il questionario Capi è possibile anche tenere sotto controllo gli zeri di spesa, distinguendo, cioè, la mancata effettuazione di una spesa da una effettiva mancata risposta parziale (dovuta quest'ultima al fatto che la famiglia non sappia o non voglia rispondere). Le due categorie possono essere trattate diversamente e, a differenza di quanto accade con la Papi, una accertata mancata risposta parziale può essere trattata con metodi di imputazione. A tal fine per ogni voce di spesa è stato introdotto un quesito filtro con il quale individuare le famiglie che hanno sostenuto la spesa (anche se non sono in grado di ricordarne l'entità, il periodo o il luogo di effettuazione) ed evitare la formulazione di quesiti di approfondimento sulla spesa stessa (entità, periodo e luogo di effettuazione) alle famiglie che non l'hanno sostenuta.

Oltre agli zeri di spesa, il questionario Capi, come noto, permette di tenere sotto controllo anche i valori fuori *range*. Per ogni voce di spesa è stato infatti predisposto un intervallo di accettazione in base alla distribuzione osservata per la variabile stessa. Valori esterni a tale intervallo attivano un controllo di tipo soft che segnala al rilevatore l'incongruenza e richiede la verifica del dato. In tal modo sono inibiti eventuali errori di digitazione e, contestualmente, è possibile rimediare a eventuali incomprensioni dei quesiti da parte delle famiglie.

Due innovazioni fondamentali riguardano infine il diario autocompilato:

1. Il rilevatore deve controllare due volte assieme alla famiglia l'andamento della compilazione, prima con una visita intermedia al periodo di compilazione del diario, poi al ritiro dello stesso. Il controllo del diario è supportato da un questionario elettronico che guida il rilevatore, mediante percorsi filtrati (in base alle diverse problematiche riscontrate) e fornisce indicazioni circa le soluzioni più adeguate; consente inoltre di tracciare le problematiche riscontrate. Incongruenze ed errori possono essere sanati assieme alla famiglia e ciò ovviamente comporta un abbattimento dei controlli e degli interventi a posteriori, sia in termini di annullamento di record di scarsa qualità, sia in termini di correzione delle spese. I due controlli effettuati sul diario hanno lo scopo di "certificare" il dato indicato dalla famiglia, che a quel punto deve essere acquisito senza ulteriori verifiche.
2. Una volta controllato e corretto, il data entry del diario viene curato dallo stesso rilevatore. In questo modo l'acquisizione del dato risulta più controllata in quanto

i singoli rilevatori vengono responsabilizzati rispetto alla qualità dell'intero processo di raccolta dell'informazione. Il numero di diari da acquisire nell'arco del mese è peraltro contenuto e ciò rende meno meccanico il data-entry riducendo gli errori di digitazione.

Per valutare al meglio i record anomali risultano infine di estrema importanza le note inserite dalla famiglia e dal rilevatore, che permettono di validare automaticamente situazioni che altrimenti porterebbero ad un annullamento del record. Il questionario Capi ha consentito di prevederne un numero elevato in ogni fase della rilevazione (dal primo contatto alla chiusura).

3.3 Gli effetti dei controlli di coerenza tra variabili: il caso della spesa per energia elettrica

Il Capi, come è noto, consente di attivare complessi controlli di coerenza tra le variabili rilevate durante la conduzione dell'intervista che, in una rilevazione di tipo tradizionale, sarebbero difficilmente applicabili da un rilevatore, a meno di allungare la durata dell'intervista e complicarla in misura significativa, senza assicurare una migliore qualità dell'informazione raccolta. Relativamente all'Indagine sulle spese la tecnica Capi ha permesso anche di creare una relazione tra variabili qualitative, rilevate durante l'intervista iniziale, e variabili di spesa, rilevate durante quella finale. Le incongruenze così evidenziate possono essere sanate immediatamente assieme alla famiglia, in alcuni casi modificando la risposta appena inserita, in altri modificando l'informazione acquisita con la prima intervista.

I principali controlli inseriti riguardano l'età dei componenti e le spese per l'istruzione, la presenza di abitazioni secondarie e le spese ad esse connesse, la presenza di personale domestico coabitante e le spese per la retribuzione dello stesso, la presenza di servizi connessi con l'abitazione e le spese sostenute per il loro utilizzo.

Per quanto riguarda i servizi connessi con l'abitazione, va innanzi tutto segnalato che il Capi non accetta, a differenza di quanto poteva avvenire con il questionario cartaceo utilizzato nell'indagine sui Consumi, una mancata risposta circa le dotazioni dell'abitazione. Ciò ovviamente rende più agevoli i controlli interattivi ed elimina del tutto la necessità di correzioni/imputazioni di tali variabili a posteriori. Le principali incoerenze segnalate dal questionario elettronico possono essere dunque di due tipi: i) la famiglia dichiara di non disporre del servizio, ma di aver sostenuto la spesa per esso; ii) la famiglia dichiara di disporre del servizio, ma di non aver sostenuto la relativa spesa.

Con un'incoerenza del primo tipo, il Capi, pur chiedendo la spesa a tutte le famiglie, propone un quesito di controllo per verificare l'assenza di servizio dichiarata nell'intervista iniziale. Le alternative sono dunque due: i) il servizio è presente e quindi la risposta in intervista iniziale deve essere corretta, ii) il servizio è assente al momento dell'intervista iniziale, ma presente in precedenza e quindi compatibile con la spesa sostenuta negli ultimi 12 mesi.

Se l'incoerenza è del secondo tipo, invece, il quesito di controllo serve – una volta ribadita la presenza del servizio – ad indagare i motivi del mancato pagamento. Sulla base delle risposte fornite a un quesito a risposta aperta inserito nell'indagine 2013, per il 2014 sono state previste specifiche modalità di risposta:

- servizio pagato da altri (parenti non conviventi, amici, datore di lavoro, enti di assistenza, eccetera);



- spesa compresa nell'affitto;
- spesa non scorponabile da quelle sostenute per altre utenze;
- nuova utenza, bollette non ancora pervenute;
- situazione di credito con il fornitore;
- mancato recapito della bolletta negli ultimi 12 mesi;
- servizio non utilizzato;
- morosità nei pagamenti.

Nel caso specifico dell'energia elettrica con l'indagine Papi, nel corso degli anni, si è osservato un aumento della frequenza di famiglie che, pur dichiarando di disporre del servizio, non fornivano informazioni circa la spesa.

Negli ultimi due trimestri del 2012, le percentuali di mancata risposta risultavano analoghe nelle due indagini (Capi e Papi) e inferiori al 3 per cento. Nella Capi, tuttavia, i quesiti di controllo hanno consentito di verificare come l'assenza di spesa sia fondamentalmente giustificata nell'87 per cento dei casi, mentre rimane un 13 per cento di famiglie che pur ribadendo la presenza di servizio continua a non dichiarare la spesa sostenuta senza apparenti giustificazioni. Inoltre, per alcuni casi viene individuata, grazie ai quesiti di controllo inseriti nella rilevazione della spesa, un errore nella dichiarazione di assenza del servizio in intervista iniziale.

L'informazione aggiuntiva consente dunque di distinguere gli zeri di spesa dalle mancate risposte e di attuare modalità di trattamento diverse in base alle diverse evenienze. Non si procede più a una sistematica imputazione della spesa, come avviene nell'indagine sui consumi, ma il sistema di correzione/imputazione diventa più articolato e induce una maggiore aderenza del dato alla specificità della famiglia intervistata.

Figura 3.1 - La rilevazione della spesa per l'energia elettrica nell'indagine Capi

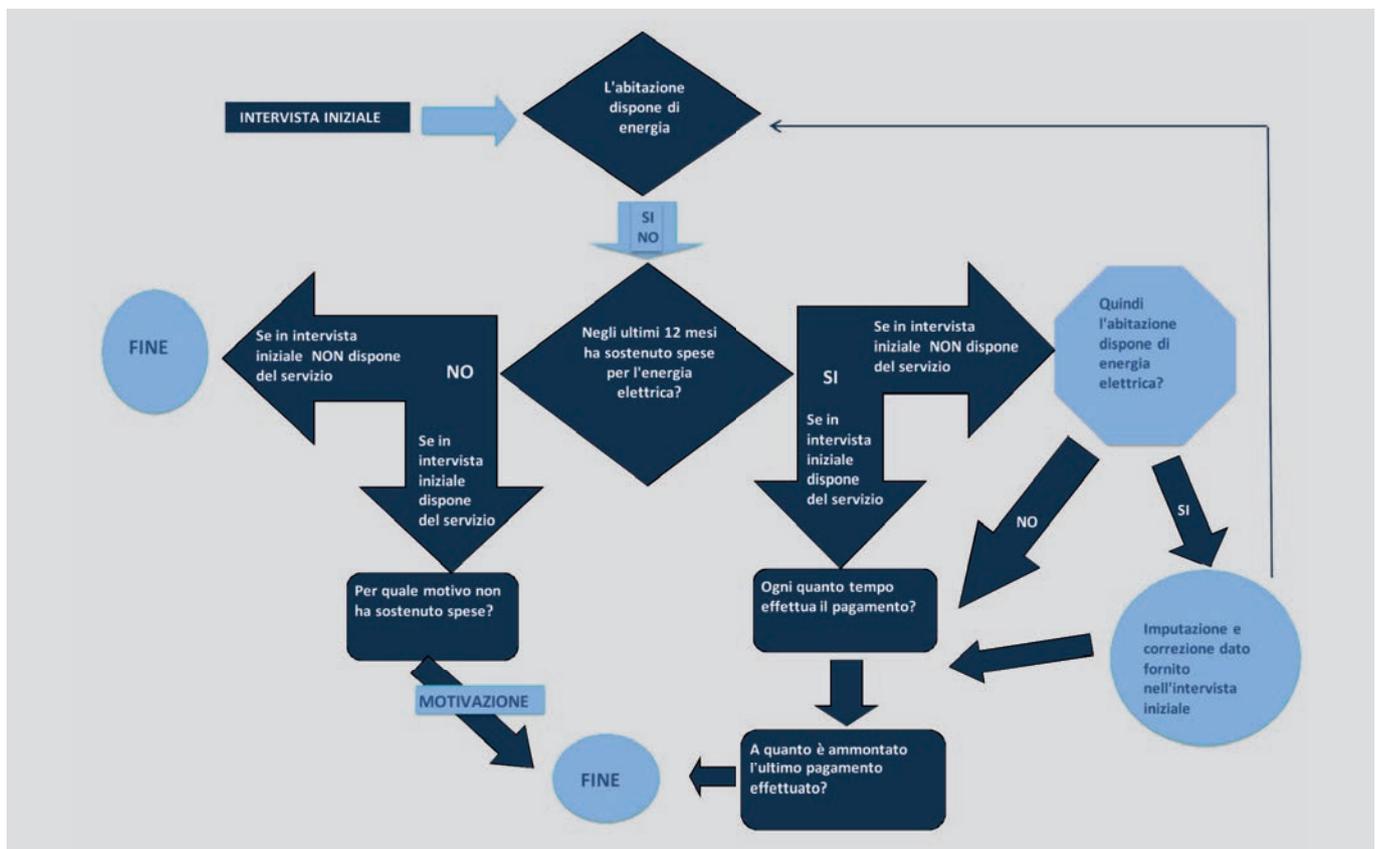
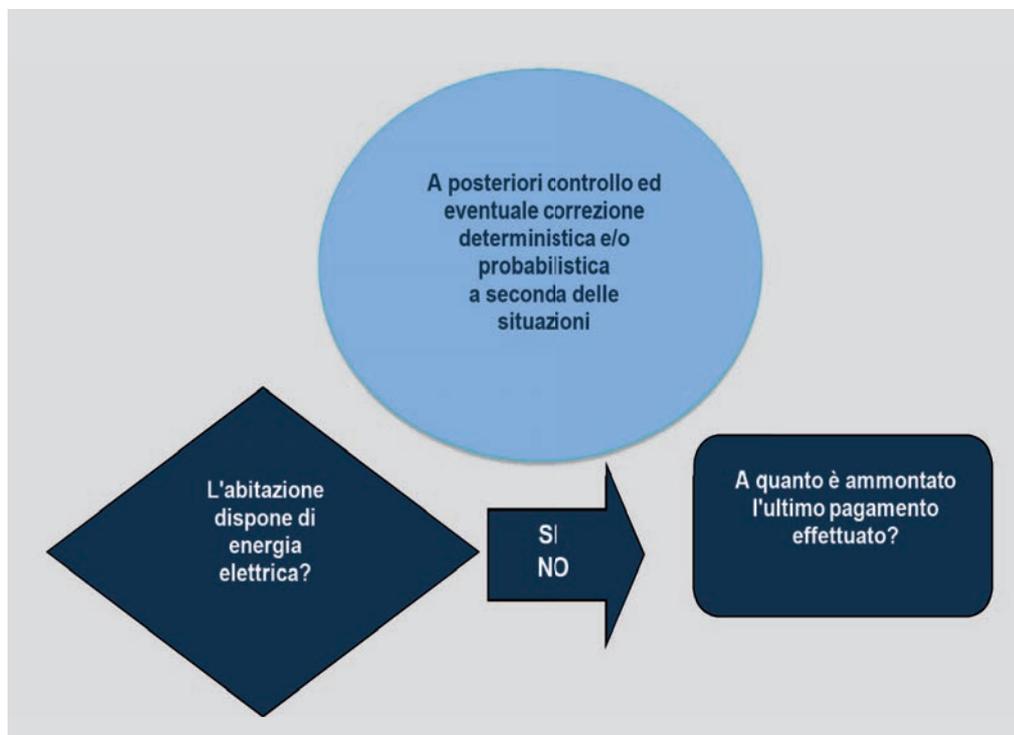


Figura 3.2 - La rilevazione della spesa per l'energia elettrica nell'indagine Papi



Riferimenti bibliografici

- Istat. 2013. *I consumi delle famiglie. Anno 2012*. Roma: Istat, Statistica report, 5 luglio.
- Istat. 2011. *I consumi delle famiglie. Anno 2009*. Roma: Istat, Annuari, n. 16.
- Eurostat. 2009. "Improving data comparability for the next HBS round (2010)". Working party living conditions. Luxembourg: Eurostat (10-12 June)
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/Annexes/hbs_esms_an5.pdf.
- Istat. 2009. *La misura della povertà assoluta*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 39.
- Eurostat. 2003. *Household Budget Surveys in the EU. Methodology and recommendations for harmonisation*. Methods and nomenclatures. Luxembourg.
http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-BF-03-003-__-N-EN.pdf.

4. L'INTEGRAZIONE DELLA RILEVAZIONE VIAGGI E VACANZE NELL'INDAGINE SULLE SPESE DELLE FAMIGLIE¹

4.1 L'analisi della domanda turistica e principali criticità della rilevazione Cati

L'indagine Viaggi e Vacanze sulla domanda turistica entra a regime nel 1997, nell'ambito del sistema delle indagini multiscopo sulle famiglie. È stata progettata in conformità alla direttiva 95/57/Ce sulle Statistiche del turismo, con l'obiettivo di quantificare e analizzare i flussi turistici dei residenti in Italia, sia all'interno del Paese che all'estero, fornendo informazioni sulle modalità di effettuazione dei viaggi e sulle caratteristiche dei turisti.

Fino a dicembre 2013, l'indagine è stata condotta con cadenza trimestrale utilizzando la tecnica Cati, su un campione di circa 14 mila famiglie l'anno (circa 3.500 famiglie per trimestre). A partire dal primo trimestre del 2014, invece, le stime saranno fornite grazie all'indagine Capi sulle spese delle famiglie, che rappresenta una versione rinnovata dell'indagine sui consumi (cap. 3) e che, nei suoi questionari, ha accolto anche i quesiti su Viaggi e Vacanze.

La scelta della tecnica Cati aveva risposto all'esigenza di disporre di informazioni tempestive e dal costo contenuto rispetto a un'indagine *face-to-face*, aspetto questo non trascurabile per un'indagine da effettuarsi quattro volte l'anno². La gestione centralizzata delle interviste telefoniche consentiva, inoltre, la realizzazione di un sistema di monitoraggio quotidiano, strumento indispensabile per il contenimento delle cadute e per la valutazione immediata delle performance degli intervistatori messi in campo dalla ditta esterna³. Negli anni Novanta, il ricorso alla tecnica telefonica, per rilevare la domanda turistica, è stato possibile grazie alla consistente diffusione del telefono fisso nelle abitazioni. Nel 1997 (anno di inizio ufficiale dell'indagine Cati Viaggi e Vacanze), le famiglie in possesso di telefono fisso con numero non riservato erano quasi il 90 per cento (Figura 4.1). In seguito, la situazione è cambiata radicalmente: la disponibilità di cellulari è cresciuta in modo repentino, spesso accompagnandosi alla dismissione dell'apparecchio di casa, e sono aumentate le famiglie con numero di telefono fisso riservato⁴. Pertanto, l'elenco ufficiale delle utenze di telefonia fissa nazionale ha iniziato a essere affetto da un problema di sottocopertura non più trascurabile: dal 2005 al 2008, si è passati dal 26,6 al 39,5 per cento di famiglie non presenti in elenco o con numeri riservati. Il dato più recente (2012) conferma che tale quota ha raggiunto il 51,7 per cento, rappresentando per la prima volta la maggior parte

¹ Il presente capitolo è stato curato da Mascia Di Torrice. I paragrafi sono stati redatti da: Manuela Morricone (par. 4.1), Mascia Di Torrice (par. 4.2), Barbara Dattilo (par. 4.3), Mariangela Sabato (par. 4.4).

² Istat (2003), Metodologia e organizzazione dell'indagine multiscopo sulla domanda turistica Viaggi e vacanze, Metodi e norme, n.17.

³ Sabbadini L.L., Bagatta G.L., Perez M. (1998), Measuring the Italian tourism demand through the telephone survey designed by Istat, Copenhagen, 4th International Forum on Tourism Statistics, 17-19 June 1998.

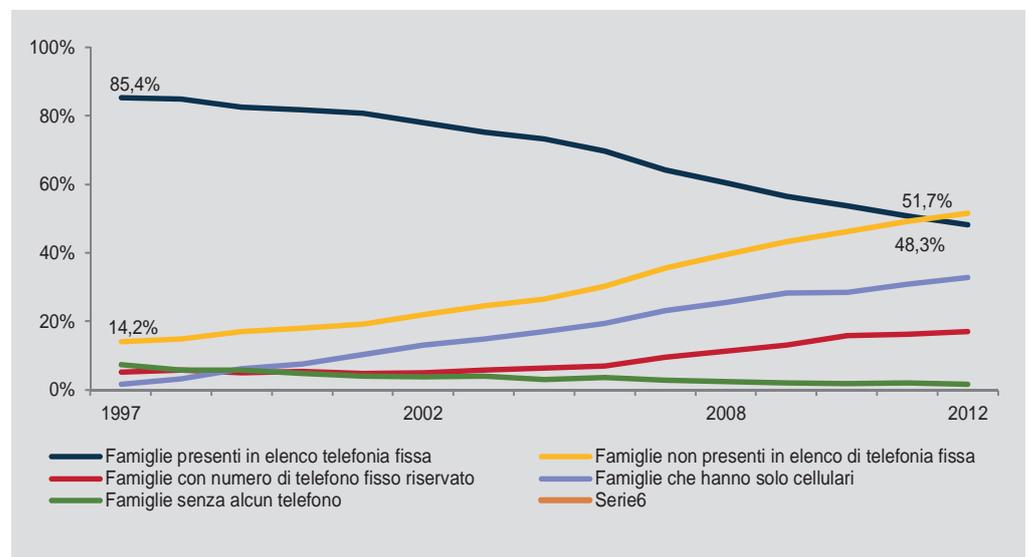
⁴ Istat (2003) - Statistica in breve: Telefono fisso e cellulari. Comportamenti emergenti.



delle famiglie. Nel 2009, è stata, dunque, avviata un'approfondita attività di analisi⁵, tesa a valutare la portata dell'errore di copertura e a individuare opportune soluzioni per contrastare i potenziali effetti distorsivi sulle stime.

Tale analisi è stata condotta prevalentemente grazie alle variabili rilevate nell'indagine multiscopo Aspetti della vita quotidiana (Avq) che dispone di un campione estratto dalle liste anagrafiche e produce stime rappresentative della popolazione, distribuita anche in base al possesso del telefono e alla presenza nell'elenco. L'indagine Avq rileva il numero di viaggi di vacanza di almeno quattro notti effettuati negli ultimi 12 mesi da ciascun componente della famiglia, valore confrontabile con l'analogo dato rilevato nell'indagine Viaggi e Vacanze.

Figura 4.1 - Famiglie per modalità di copertura telefonica. Anni 1997-2012 (valori percentuali)



Fonte: Istat, Indagine Aspetti della vita quotidiana

Le analisi descrittive e multivariate effettuate hanno confermato quanto già noto in letteratura, cioè che la sottopopolazione non presente nell'elenco telefonico ha caratteristiche socio-economiche e demografiche differenti rispetto a quella potenzialmente raggiungibile da un'indagine telefonica. Ad esempio, tra le famiglie in elenco, sono sottorappresentate quelle composte da un solo componente, mentre sono relativamente più numerose quelle residenti nel Mezzogiorno e nel Centro. Inoltre, si osservano comportamenti turistici molto differenziati: nel 2008, ad esempio, nelle famiglie che possedevano un telefono fisso non riservato i viaggiatori per vacanza lunga rappresentavano il 53,9 per cento, mentre tale valore saliva al 61,9 per cento tra le famiglie che avevano solamente il telefono riservato.

Complessivamente, il numero di turisti nelle famiglie che possedevano un telefono fisso non riservato risultava essere superiore di circa tre punti percentuali rispetto

⁵ Istat (2009a), Documento di sintesi sullo stato delle indagini Cati presso le famiglie e sull'analisi delle criticità legate alla copertura delle indagini basate su liste di telefoni fissi, Technical Report, Istat (2009b), Documento di sintesi sulla prospettiva di ampliamento delle indagini Cati sulle famiglie e sulle possibili soluzioni da adottare per risolvere i problemi di copertura e qualità delle indagini telefoniche, Technical Report (disponibili su richiesta).

al totale delle famiglie. Nel 2012 si osserva la stessa situazione, pur nel generale calo dei viaggiatori (Tavola 4.1).

Ulteriori valutazioni sono state effettuate sul sistema di calibrazione dell'indagine Viaggi e Vacanze, che, come la maggior parte delle indagini campionarie Istat sulle famiglie, produce stime che si ottengono mediante gli stimatori di ponderazione vincolata⁶. Gli studi hanno dimostrato che il sistema di calibrazione non consentiva più di compensare le distorsioni imputabili alla sottocopertura e che sarebbe stato necessario procedere a una riponderazione delle stime, introducendo nuovi vincoli nel calcolo dei pesi o, in alternativa, ripensare totalmente la strategia campionaria e il tipo di lista di estrazione. Riguardo alla prima possibilità, sono state condotte sperimentazioni volte a verificare l'efficacia di una nuova procedura di calibrazione sui dati già a disposizione⁷. L'introduzione di vincoli aggiuntivi sul titolo di studio e sulla condizione e posizione professionale migliorava la stima sulle vacanze lunghe, senza però correggere totalmente la distorsione presente. Inoltre, non è stato possibile introdurre tutte le variabili ausiliarie connesse al fenomeno oggetto di studio, senza incorrere in altri problemi sia teorici (come la scelta dei modelli statistici da utilizzare e delle variabili ausiliarie da considerare), che di calcolo (problemi di convergenza).

Tavola 4.1 - Turisti per vacanza lunga per possesso e tipo di telefono in famiglia - Anni 2008 e 2012 (per 100 persone nella stessa condizione)

POSSESSO TELEFONO FISSO E CELLULARE	Persone che non hanno effettuato vacanze	Persone con almeno una vacanza lunga	Totale
ANNO 2008			
Fisso non riservato	46,1	53,9	100,0
Cellulare	59,6	40,4	100,0
Nulla	95,0	5,0	100,0
Riservato	38,1	61,9	100,0
Totale	49,2	50,8	100,0
ANNO 2012			
Fisso non riservato	50,7	49,3	100,0
Cellulare	63,0	37,0	100,0
Nulla	96,2	3,8	100,0
Riservato	46,3	53,7	100,0
Totale	54,3	45,7	100,0

Fonte: Istat, Indagine Aspetti della vita quotidiana

In definitiva, l'unica soluzione perseguibile era ripensare totalmente la strategia campionaria, realizzando una riprogettazione dell'indagine. Queste riflessioni sono avvenute proprio nello periodo in cui era in corso la transizione a tecnica Capi delle principali indagini Papi socio-economiche sulle famiglie, tra cui l'indagine sulle spese.

⁶ Deville J.C. & Särndal C. E. (1992), Calibration Estimators in Survey Sampling, in Journal of the American Statistical Association, vol. 87.

⁷ De Vitiis C., Righi P. (2012), Evaluations on list undercoverage bias and possible solutions: the case of Istat Cati survey Trips, holidays and daily life, in Rivista di statistica ufficiale, n. 2-3/2011.



4.2 Rilevare la domanda turistica nell'indagine Spese delle famiglie: un'idea non recente

Oltre alla scelta di abbandonare la tecnica Cati, si è ritenuto di effettuare la rilevazione Viaggi e Vacanze nell'ambito dell'indagine sulle Spese delle famiglie, basata su un campione estratto da liste anagrafiche e quindi non affetto da problemi di sottocopertura.

L'integrazione tra le due rilevazioni rappresentava una soluzione già auspicata, nel 2005, dal World tourism organization (Unwto) in collaborazione con l'International labour organization (Ilo)⁸, che identificava il turismo come potenziale area di interesse nel framework delle indagini sul reddito e sulle spese delle famiglie, molto diffuse nei vari paesi⁹. Si riteneva, infatti, che l'indagine sulle Spese delle famiglie fosse lo strumento ideale per rilevare anche le spese turistiche dei residenti, pur presentando alcuni problemi. In primo luogo, un approccio orientato alla rilevazione delle spese per singolo prodotto, che non permette di distinguere le spese effettuate durante un viaggio dalle altre spese sostenute dalla famiglia.

L'Ilo prospettò la possibilità di indagare anche l'area geografica di effettuazione delle spese, per mantenere distinte quelle sostenute durante gli spostamenti turistici¹⁰. Ma ciò non risolve del tutto il problema, poiché è evidente che le analisi del fenomeno turistico devono necessariamente riferirsi al framework concettuale e metodologico delle Irts¹¹ e della metodologia comunitaria in materia di turismo.

Secondo tali assunzioni, il viaggiatore per motivi turistici, definito *visitor*, viene distinto dal più ampio insieme di quanti si spostano in generale, definiti *travellers*, mediante l'applicazione del concetto di ambiente abituale, operazione che non può essere fatta nell'ambito dell'indagine sulle spese, avente altri obiettivi¹².

Ulteriori difficoltà nascono dal fatto che tale indagine pone quesiti sulle spese a livello familiare, non consentendo di distinguere tra i singoli componenti della famiglia chi effettivamente abbia effettuato il viaggio e la relativa spesa. Infine, nell'indagine sulle spese vengono rilevati solo gli esborsi realmente sostenuti dalla famiglia per il viaggio, mentre ci sono casi in cui la famiglia non affronta effettivamente tali costi, essendo sostenuti da altri, per esempio dal datore di lavoro nel caso di un viaggio di lavoro, oppure da altri per i viaggi ricevuti in regalo. Tali somme devono essere invece rilevate nel contesto delle indagini sui movimenti turistici ed incluse nella stima delle spese del viaggio.

⁸ Tourism satellite account (Tsa) implementation project Enzo Paci Papers on Measuring the Economic Significance of Tourism" vol. 3, WTO 2003, Madrid, Isbn 92-844-0642-0.

⁹ Measuring domestic tourism and the use of household surveys –A working paper, WTO Department of Statistics and Economic Measurement of tourism, August 2005 (updated on July 2010).

¹⁰ Seventeenth international conference of labour statisticians, household income and expenditure statistics, Report II, Geneva 2003.

¹¹ International recommendations on tourism statistics <http://unstats.un.org/unsd/tradekb/Knowledgebase/Irts-2008>.

¹² Secondo le raccomandazioni internazionali (Irts 2008), soltanto le visite effettuate al di fuori dell'ambiente abituale devono rientrare nella definizione di "turismo". L'individuazione dell'ambiente abituale permette di escludere dalla definizione di "visitatori" le persone che si spostano giornalmente o settimanalmente per lavoro, per studio, o per motivi personali, quando il viaggio rientra nell'ambito di attività di routine. Ciò per evitare che, in fase di misurazione statistica, si considerino come turistici degli eventi che sono connessi alla mobilità degli individui, ma rientrano nel campo di osservazione di altri fenomeni.

Eurostat raccomanda di identificare la "fuoriuscita" dall'ambiente abituale adottando i seguenti criteri: attraversamento di confini amministrativi (il comune di residenza), durata, frequenza, scopo della visita (Methodological manual for tourism statistics http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-GQ-13-007).

La scelta di integrare l'intero questionario sulla domanda turistica nell'indagine sulle Spese delle famiglie ha consentito di superare queste problematiche, rilevando le spese riferite all'evento "viaggio" secondo le definizioni in uso per il turismo¹³. In tale modo si è riusciti a preservare il contenuto informativo dell'indagine nel rispetto delle definizioni comunitarie e degli standard di qualità già raggiunti.

Va aggiunto che il settore delle Statistiche del turismo è stato oggetto, in ambito comunitario, di una profonda riflessione sui fabbisogni informativi, che ha portato all'abrogazione della direttiva 95/57/Ce e all'entrata in vigore del nuovo regolamento 692/2011 per le Statistiche sul turismo (dal 1° gennaio 2012)¹⁴.

Le esigenze espresse dalla nuova normativa comprendono la trasmissione di un set di informazioni più ampio rispetto al passato, in particolare con riferimento alle visite in giornata e alle spese turistiche per il trasporto, l'alloggio e le altre spese sostenute durante la visita, incluse quelle per l'acquisto di beni durevoli.

Anche questo approfondimento può essere soddisfatto nell'ambito dell'indagine tematica sulle Spese delle famiglie, che ha proprio nelle spese il suo oggetto di analisi privilegiato.

4.3 L'integrazione dell'indagine Viaggi e vacanze nell'indagine Spese delle famiglie: il metodo

L'integrazione dell'indagine Viaggi e Vacanze all'interno dell'indagine sulle Spese delle famiglie si è realizzata attraverso la progettazione di un modulo tematico aggiuntivo che accogliesse il vecchio questionario, già esistente e già sviluppato in forma Cati, nel nuovo questionario dell'indagine sulle Spese.

Il turismo è presentato, dunque, come approfondimento tematico dei comportamenti di spesa delle famiglie italiane, focalizzando l'attenzione sull'evento turistico, inteso sia come viaggio con pernottamento sia come visita in giornata, meglio definita come "escursione".

L'approfondimento sui viaggi e sulle escursioni effettuate dalla famiglia s'inserisce nel corso della prima e della terza visita, tra quelle previste dall'indagine sulle Spese. Durante la visita iniziale, il rilevatore somministra una prima intervista per raccogliere informazioni sulla composizione della famiglia e sull'abitazione. Alcuni quesiti sui viaggi effettuati dagli individui vengono posti già in questa fase, riferiti agli eventi degli ultimi 12 mesi. Al termine della prima visita il rilevatore consegna alla famiglia il diario delle spese e un promemoria. In quest'ultimo viene ricordato che la famiglia riceverà una visita finale, durante la quale il rilevatore ritirerà il diario compilato e porrà sia domande su altre spese, diverse da quelle riportate nel diario, sia quesiti su viaggi e/o escursioni effettuati durante il mese di compilazione del diario¹⁵.

¹³ Queste problematiche non si pongono, ovviamente, se i comportamenti turistici e le spese turistiche vengono rilevati tramite indagini dedicate, come accade in Italia e negli altri paesi dell'Unione europea. Tuttavia, anche al di fuori dell'area Ue, ci sono paesi che hanno già percorso la strada di integrare l'indagine sui comportamenti turistici dei residenti all'indagine Hbs, tra i quali e gli Stati Uniti (cfr. <http://www.bls.gov/cex/home.htm>) e la Svizzera (cfr. http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/infoteh/erhebungen__quellen/blank/blank/eve03/01.html e http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/infoteh/erhebungen__quellen/blank/blank/habe/01.html).

¹⁴ Regulation (Eu) n. 692/2011 concerning European statistics on Tourism and repealing Council Directive 95/57/EC. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:192:0017:0032:EN:PDF>.

¹⁵ Il promemoria relativo ai viaggi veniva utilizzato già, per l'indagine Viaggi e Vacanze Cati, inviato alle famiglie in allegato all'informativa pochi giorni prima dell'inizio dell'indagine. In occasione della nuova indagine Capi, il promemoria è stato riprogettato nella sua veste grafica e arricchito nei contenuti, allo scopo sia di favorire e facilitare la compilazione da parte delle famiglie, sia di includere uno schema aggiuntivo per le escursioni.



Per facilitare la raccolta delle informazioni, nel promemoria sono riportate le definizioni di viaggio, di spesa per il viaggio e di escursione, chiedendo a tutti i membri della famiglia di riportare i viaggi e/o le escursioni che avranno effettuato nel corso del mese successivo, e di annotare le caratteristiche principali di tali eventi (incluse le spese complessive).

La possibilità di consegnare direttamente il promemoria alla famiglia, piuttosto che spedirlo anticipatamente insieme all'informativa, come avveniva nella rilevazione Cati, garantisce una maggior attenzione agli eventi turistici che saranno poi indagati in intervista finale. Inoltre, la presenza dell'intervistatore consente di instaurare un rapporto di fiducia con la famiglia, più forte di quello che si crea con un intervistatore telefonico. Con un confronto diretto, ad esempio, è possibile rassicurare la famiglia, ma anche sciogliere dubbi e perplessità, chiarendo meglio, se richiesto, concetti e definizioni necessari a rispondere correttamente ai quesiti sul turismo nel corso dell'intervista finale.

Come anticipato, i quesiti del focus su viaggi ed escursioni effettuati da tutti i membri della famiglia sono somministrati durante la visita finale, svolta nei primi 15 giorni del mese successivo a quello di compilazione del diario. Un membro della famiglia risponde per sé e, in modalità *proxy*, per tutti gli altri componenti della famiglia, riportando le caratteristiche dei viaggi e delle escursioni, con quesiti uguali a quelli posti nell'indagine Cati Viaggi e Vacanze. Rispetto ad una intervista telefonica, il vantaggio di un'intervista a domicilio risiede nel fatto che, pur avendo un unico interlocutore che fa da tramite per gli altri membri della famiglia, questi, se presenti, possono comunque aiutare chi risponde, fornendo le informazioni sui loro viaggi e sulle loro escursioni.

La soluzione individuata ha preso corpo già nel 2011, con la sperimentazione mediante una rilevazione pilota della nuova indagine Capi sulle Spese delle famiglie. A maggio 2012 è iniziata la complessa fase di sovrapposizione tra le indagini, che ha visto lo svolgimento in parallelo dell'indagine Cati Viaggi e vacanze e della Capi Spese con il focus su Viaggi e vacanze, con l'obiettivo di ricostruire le serie storiche dei principali indicatori sulla domanda turistica. La rilevazione Cati è cessata al termine del quarto trimestre del 2013.

4.4 I vantaggi dell'integrazione

L'innesto del questionario di Viaggi e Vacanze nell'impianto della nuova indagine Capi sulle Spese delle famiglie ha consentito di superare gli attuali limiti di copertura dell'indagine Cati.

Inoltre, l'integrazione tra le due rilevazioni apre nuove opportunità tematiche, sia per l'analisi della domanda turistica, sia per quella sulle spese per i consumi delle famiglie. In primo luogo i comportamenti di spesa delle famiglie potranno essere analizzati contestualizzandoli nella loro vita quotidiana, ma anche in occasione di eventi non quotidiani quali viaggi e/o escursioni, permettendo, così, di gettare luce sul rapporto tra spese destinate al turismo e altre spese familiari, nonché sulla capacità di spesa del turista.

In secondo luogo, il questionario progettato per l'intervista iniziale sulle Spese delle famiglie, rispetto al questionario Cati di Viaggi e Vacanze, consente di racco-

gliere un ventaglio di informazioni più approfondito e articolato sulle strutture familiari, sulle caratteristiche socio-demografiche di ciascun componente, sulle condizioni abitative delle famiglie. Da questo punto di vista, si apre la possibilità di approfondire i comportamenti turistici in una nuova prospettiva, quella familiare, che di fatto si affiancherebbe alle due tradizionali prospettive di analisi della domanda turistica, cioè quella individuale, che rileva i flussi dei turisti e le loro peculiarità e quella che considera gli eventi (viaggi, notti ed escursioni) in termini di numero, caratteristiche e spese destinate.

Infatti, utilizzando specifiche procedure statistiche che ricostruiscono i nuclei all'interno delle famiglie sulla base delle relazioni di parentela tra i vari componenti, sarà possibile studiare le scelte e i comportamenti di viaggio delle diverse tipologie familiari e dei membri che le compongono. In questo modo si potrà ricostruire il contesto socio-economico e familiare all'interno del quale si muove il turista.

Un ulteriore vantaggio derivante dall'integrazione della rilevazione Viaggi e Vacanze nella nuova indagine sulle spese consiste nella possibilità di mantenere sempre viva l'attenzione del rispondente sul tema delle spese, portandolo ad essere preciso e accurato, anche quando si tratta di riportare quelle relative ai viaggi e/o alle escursioni, aspetto sul quale insiste molto, come già accennato, il nuovo regolamento comunitario 692/11 sulle Statistiche del turismo.

Inoltre, la strutturazione delle fasi dell'indagine sulle spese favorisce la maggior precisione nel riportare gli eventi, poiché le famiglie sono avvertite prima (durante l'intervista iniziale) del fatto che saranno chiamate a riferire eventi che si devono ancora verificare. Da questo punto di vista il promemoria ha proprio la funzione di *memory jogger* per riportare viaggi ed escursioni nella successiva intervista finale, soprattutto se essa viene condotta in modalità *proxy* per gli altri membri della famiglia.

Riferimenti bibliografici

- Bernadet M. 2003. *Le dispositifs statistiques d'observation de l'activité touristiques de niveau national: presentation et evaluation*. Observatoire national du tourisme.
- Callegaro M., Poggio T. 2004. "Where can I call you? The Mobile (Phone) Revolution and its impact on survey research and coverage error: discussion the Italian case", in Proceedings ISA RC 33 Sixth International Conference on Logic and Methodology: Recent Developments and Applications in Social Research Methodology, Amsterdam.
- Deville J.C. & Särndal C. E. 1992. "Calibration Estimators in Survey Sampling". *Journal of the American Statistical Association*, 87.
- De Vitiis C., Righi P. 2012. "Evaluations on list undercoverage bias and possible solutions: the case of Istat Cati survey Trips, holidays and daily life". *Rivista di statistica ufficiale*, 2-3.
- Eurostat. 2013. *Methodological manual for tourism statistics – V2.1*, Manual and guidelines.
- Ilo. 2003. "Household Income and expenditure statistics. Report II", Seventeenth International Conference of Labour statisticians, Geneva.
- Istat. 2003. *Telefono fisso e cellulare: comportamenti emergenti*. Roma: Istat, Statistiche in breve.
- Istat. 2011. *Cittadini e nuove tecnologie*. Roma: Istat, Statistiche in breve.
- Istat. 2009. "Documento di sintesi sullo stato delle indagini Cati presso le famiglie e sull'analisi delle criticità legate alla copertura delle indagini basate su liste di telefoni fissi", Technical report (disponibile su richiesta).
- Istat. 2009. "Documento di sintesi sulla prospettiva di ampliamento delle indagini Cati sulle famiglie e sulle possibili soluzioni da adottare per risolvere i problemi di copertura e qualità delle indagini telefoniche", Technical Report (disponibile su richiesta).
- Istat. 2006. *Il sistema di indagini sociali multiscopo. Contenuti e metodologia delle indagini*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 31.
- Istat. 2003. *Metodologia e organizzazione dell'indagine multiscopo sulla domanda turistica Viaggi e vacanze*. Roma: Istat, Metodi e norme, n.17.
- Istat. 2001. *Indagini sociali telefoniche. Metodologia ed esperienze della statistica ufficiale*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 10.
- Regulation (Eu) no 692/2011 concerning European statistics on Tourism and repealing Council Directive 95/57/EC, Official Journal of the European Union (22/7/2011).
- Sabbadini L.L., Bagatta G.L., Perez M. 1998. "Measuring the Italian tourism demand through the telephone survey designed by Istat", Copenhagen, 4th International forum on tourism statistics, 17-19 June.
- Untwo. 2010. "International Recommendations on tourism statistics 2008", *Studies in Methods Series M*, 83/Rev.
- Unwto. 2010. *Measuring domestic tourism and the use of household income/expenditure surveys (HI/ES). The methodological background*, Working Paper.
- Unwto. 2005. *Measuring domestic tourism and the use of household surveys*, Working Paper.
- Unwto. 2003. "Tourism satellite account (Tsa) implementation project". In Enzo Paci *Papers on measuring the economic significance of tourism*, 3.

5. LA TECNICA CAPI NELL'INDAGINE SUL REDDITO E CONDIZIONI DI VITA (EU-SILC)¹

5.1 Introduzione

L'indagine europea sul Reddito e le condizioni di vita delle famiglie, European union statistics on income and living conditions (Eu-Silc), rappresenta l'indagine di riferimento a livello europeo per il monitoraggio delle politiche di coesione sociale. La rilevanza dell'informazione statistica prodotta e la crescente necessità di indicatori il più possibile aggiornati sulle condizioni economiche delle famiglie ha imposto negli ultimi anni, agli Istituti nazionali di statistica, di modificare il processo di produzione dell'indagine, al fine di un rilascio anticipato degli indicatori europei sulla povertà e l'esclusione sociale.

Proprio con l'obiettivo di una maggiore tempestività nella diffusione dei microdati, ma anche di un continuo miglioramento della qualità dell'informazione prodotta e, a regime, di una riduzione dei costi di rilevazione, a partire dall'edizione 2011, l'indagine Eu-Silc è condotta con tecnica Capi. L'impatto di questa nuova modalità di raccolta delle informazioni sull'organizzazione dell'indagine ha riguardato diverse fasi del processo di produzione dei dati, a partire dal disegno del questionario d'indagine fino alle fasi di controllo, correzione e imputazione dei dati.

5.1.1 La riprogettazione del questionario d'indagine 2011

Per diversi ordini di motivi, la transizione alla tecnica Capi è stata realizzata, nelle diverse edizioni dell'indagine *computer-assisted*, con un'implementazione progressiva delle potenzialità offerte dal nuovo sistema di rilevazione. Tale strategia è stata imposta dalla sovrapposizione organizzativa delle fasi di trattamento dei dati dell'ultima rilevazione condotta secondo la tecnica tradizionale (anno 2010) e la necessità di procedere per gradi è stata particolarmente rilevante in un contesto caratterizzato da obblighi normativi (regolamento europeo). Con il nuovo questionario elettronico andavano difatti riprogettate anche le attività di formazione della rete di rilevatori e alcune fasi del processo di produzione della nuova indagine. La complessità dei questionari e la presenza di una componente longitudinale nel campione hanno suggerito, quindi, per il primo anno, di limitare le modifiche essenziali sulla componente *cross* dell'indagine e, per gli anni successivi, a progettare un questionario con domande a conferma per la componente *panel*.

È stato quindi disegnato un questionario Capi che, pur conservando il flusso informativo del questionario cartaceo, ha incluso il "controllo in termini di percorsi e salti fra le sezioni e la personalizzazione delle domande, con testi mobili, help in

¹ Il presente capitolo è stato curato da Gabriella Donatiello. I paragrafi sono stati redatti da: Gabriella Donatiello (parr. 5.1 e 5.1.1), Domenica Quartuccio (parr. 5.2 e 5.2.1), Clodia Delle Fratte (parr. 5.2.2 e 5.2.3), Doriana Frattarola (parr. 5.2.4, 5.2.5 e 5.2.6), Paolo Consolini e Maria Cirelli (par. 5.3).



linea, valori ammissibili per specifiche variabili” e quanto altro indispensabile per una corretta e fluida somministrazione dell’intervista.

In questa prima fase, è stato deciso tuttavia di limitare il numero dei possibili *check* rispetto all’intero set di regole di incompatibilità utilizzate nella vecchia indagine Papi nelle fasi di controllo e correzione. Fra i controlli inseriti nell’indagine 2011 sono stati considerati, ad esempio, essenziali:

- l’identificazione corretta della famiglia e degli individui (nuova, vecchia famiglia);
- l’inseguimento sul territorio delle famiglie e degli individui trasferiti;
- alcuni *range* di valori ammissibili (minimo, massimo).

Nel nuovo questionario Eu-Silc, è stata opportunamente modificata la “Scheda contatti” per includere, oltre alle modalità e al numero dei contatti previsti con le unità campionarie, tipici di ogni agenda di un questionario elettronico, anche le regole di inseguimento degli individui panel trasferiti nel corso dell’anno nel territorio nazionale, così come previste dal regolamento europeo dell’indagine. È stata implementata, quindi, una Scheda contatti con due sezioni finalizzate all’individuazione delle famiglie o degli individui intervistati in una precedente occasione d’indagine e per i quali era necessario raccogliere informazioni sul trasferimento di residenza, nello stesso comune o in altro comune italiano.

Vale la pena di ricordare che nel questionario della seconda edizione Capi dell’indagine (anno 2012), la Scheda generale è stata riorganizzata in modo da verificare preliminarmente la composizione della famiglia di fatto. Si procede successivamente alla raccolta di tutte le altre informazioni individuali, evitando così di “perdere” qualche componente familiare (ad esempio chi assente per qualche giorno di vacanza) dopo aver svolto le interviste individuali agli altri membri.

La transizione al questionario elettronico ha inoltre richiesto la predisposizione e l’attuazione di un’intensa fase di test indispensabile per valutarne l’efficienza, la funzionalità, la flessibilità e per verificarne la conformità alle specifiche fornite alla società responsabile del software. Il questionario doveva essere efficiente, “robusto rispetto ad eventi inaspettati” e flessibile, ossia facile da correggere e modificare. I test sono stati dunque finalizzati alla verifica dei flussi informativi, al controllo del *wording*, del *layout*, del *software* (in termini di corretta implementazione delle specifiche fornite) e dell’*help* in linea.

La fase di test è stata completata in sede di formazione dei rilevatori con i quali è stato possibile testare per la prima volta la performance del questionario elettronico e del sistema operativo utilizzato, ma anche la corretta modalità di gestione del questionario da parte dei rilevatori.

5.2 Le principali innovazioni del questionario elettronico Eu-Silc

L’indagine Eu-Silc con tecnica Papi si svolgeva con l’ausilio di tre distinti questionari cartacei: il Registro familiare (ora Scheda generale), che raccoglieva informazioni socio-demografiche su tutti i componenti della famiglia; il Questionario familiare che rilevava le informazioni sulle caratteristiche dell’abitazione e le condizioni economiche e sociali della famiglia; il Questionario individuale, rivolto solo ai componenti di sedici anni o più, nel quale venivano raccolte tutte le altre informazioni individuali, come la condizione lavorativa e le fonti di reddito. Con la tecnica Capi, nel rispetto

della continuità della serie dei dati, i tre moduli del questionario elettronico ricalcano la struttura precedente e il flusso dell'intervista, è unico, in quanto gestito direttamente dal software.

Fra le innovazioni consentite dal questionario Capi si devono in particolar modo menzionare:

1. i testi mobili, che si attivano in funzione delle informazioni raccolte precedentemente e che consentono una maggiore personalizzazione dell'intervista²;
2. le variabili di appoggio, che guidano in modo automatico la visualizzazione dei quesiti (ad esempio: l'età dell'individuo per l'eventuale apertura del questionario individuale³);
3. i navigatori interni per la codifica assistita, che permettono sia di ottimizzare i tempi dell'intervista sia di migliorare l'informazione raccolta. A tale riguardo si deve ricordare il navigatore per la codifica assistita del settore di attività economica e della professione che ha permesso di rilevare l'informazione con maggiore dettaglio rispetto alle precedenti edizioni di Eu-Silc e in cui tali variabili erano codificate manualmente con le prime due cifre della Classificazione Ateco e con le prime quattro cifre della Classificazione delle professioni;
4. i *warning* rivolti all'intervistatore nel caso siano rilevati valori inammissibili o incoerenze tra le risposte che possono essere risolti contestualmente con il rispondente.

5.2.1 L'introduzione delle modalità "Non sa" e "Non risponde" e l'Help in linea

L'implementazione delle modalità "Non sa" e "Non risponde" tra le possibili risposte fornite dall'intervistato, non solo è necessaria nel caso l'individuo non voglia o non sappia rispondere, ma è anche funzionale all'analisi delle motivazioni della non-risposta. Alcuni quesiti possono essere infatti ritenuti particolarmente "delicati" (ad esempio: i quesiti sui redditi percepiti o quelli sulle spese sostenute per l'abitazione) oppure richiedere informazioni che l'individuo effettivamente non sa fornire (ad esempio in merito all'anno di conseguimento del titolo di studio).

Le modalità "Non sa" e "Non risponde", che nella versione Papi erano previste solo per alcuni quesiti specifici, sono state inserite in modo sistematico, valutando attentamente dove introdurre solamente il "Non sa", particolarmente utile nel caso di intervista *proxy*⁴, e dove, invece, prevederle entrambe, per scongiurare l'ipotesi che, per effetto dell'insistenza del rilevatore, sia indicata a caso una qualsiasi delle altre modalità previste⁵.

Un'ulteriore innovazione insita nel questionario elettronico è stata la creazione del sistema "Help in linea". Questo strumento rappresenta un rilevante vantaggio per il rilevatore che può ricorrere direttamente, e in maniera veloce,

² Se i quesiti riguardano direttamente l'intervistato, nel testo si visualizza "Lei", mentre in caso di intervista *proxy* compare la formula "[NomeX]+[CognomeX]".

³ Devono rispondere ai quesiti del questionario individuale solamente le persone di 16 anni e più.

⁴ Si definisce *proxy* un' intervista condotta chiedendo informazioni non al diretto interessato ma ad un'altra persona che riferisce per lui.

⁵ Nell'ipotesi venga selezionata la modalità "Non sa" è comunque previsto un rilancio della domanda per cercare di ottenere almeno un'informazione approssimata.



a chiarimenti sui quesiti più complessi, con ricadute positive sull'andamento di tutta l'intervista. L'Help in linea non sostituisce la Guida per il rilevatore, la quale rimane comunque un utile supporto cartaceo all'attività sul campo, ma costituisce un valido aiuto per ottenere una risposta rapida in caso di difficoltà nel corso dell'intervista.

5.2.2 Regole di incompatibilità

Il questionario elettronico ha permesso l'implementazione di una serie di regole di incompatibilità con lo scopo di individuare, ed eventualmente correggere, l'incoerenza tra le risposte fornite direttamente nel corso dell'intervista. Si tratta di controlli di coerenza tra le notizie anagrafiche dei componenti della famiglia (tra lo stato civile e l'età dichiarata, tra l'età e la relazione di parentela di due individui, eccetera) e di controlli trasversali tra le risposte fornite dall'intervistato nel corso dell'intervista (compatibilità tra l'età dell'intervistato, inserita nella Scheda generale, e la sua condizione professionale).

Questo tipo di verifica costituisce una delle più importanti innovazioni introdotte nel passaggio alla nuova tecnica di rilevazione, dato che, precedentemente, le correzioni potevano avvenire solo ad intervista conclusa, durante la fase di trattamento dei dati.

Nello stabilire quali regole inserire si è preferito non eccedere in complessità; introdurne troppe avrebbe appesantito il questionario, rendendo l'intervista difficile da gestire per il rilevatore nonché pesante per l'intervistato. Si è scelto, dunque, di non inserire regole riguardanti incompatibilità per cui la correzione può essere effettuata anche in una fase successiva di trattamento del dato.

Più dettagliatamente, nell'indagine Eu-Silc le regole di incompatibilità di tipo hard, che bloccano l'intervista in presenza di una incompatibilità, sono meno di 20 rispetto alle circa 160 soft, per le quali non è necessario apportare una correzione per proseguire con l'intervista (Tavola 5.1) e si trovano principalmente nella Scheda generale. Tale scelta è guidata dalla necessità di definire correttamente la famiglia di fatto e le relazioni di parentela, affetto, affinità o amicizia che intercorrono tra i singoli individui e l'intestatario della Scheda famiglia. Questo è un momento cruciale per permettere che l'intervista prosegua seguendo percorsi coerenti con quanto dichiarato (ad esempio fa sì che si aprano tanti questionari individuali quanti sono i componenti presenti in famiglia con 16 anni e più).

Inoltre, il passaggio al questionario elettronico ha permesso l'introduzione di regole di range, cioè di definire i limiti, inferiore e superiore, di alcune variabili quantitative. Queste regole, di tipo soft, si attivano qualora la variabile interessata si trovi fuori dal proprio campo di ammissibilità (ad esempio, il numero di giorni di malattia retribuita che, per legge, non può essere superiore a 180).

Tavola 5.1 – Indagine sulle condizioni di vita (Eu-Silc) – Anno 2011

	Numero totale di quesiti (a)	Help in linea	Regole		Numero totale di regole
			Hard	Soft	
SCHEDA GENERALE	58	14	18	30	48
QUESTIONARIO FAMILIARE					
La casa e la zona di abitazione	71	42	-	10	10
Affitto e subaffitto	10	5	-	-	-
Case di proprietà	26	3	-	1	1
La situazione economica	72	26	-	3	3
Redditi dei minori di 16 anni presenti in famiglia	2	2	-	-	-
QUESTIONARIO INDIVIDUALE					
Istruzione	12	7	-	25	25
Condizioni di salute	8	3	-	-	-
Lavoro e non lavoro	29	4	-	4	4
Attività lavorativa principale	24	14	1	15	16
Redditi correnti da lavoro dipendente	4	3	-	6	6
Attività lavorativa svolta in passato	12	10	-	8	8
Informazioni sul lavoro svolto	3	2	-	-	-
Condizione nella professione	15	14	-	35	35
Prospetto sui redditi del 2010	14	7	-	22	22
Redditi da lavoro dipendente percepiti nel 2010	58	13	-	-	-
Redditi da lavoro autonomo percepiti nel 2010	28	7	-	1	1
Redditi da co.co.co. e co.co.pro. percepiti nel 2010	7	3	-	2	2
Pensioni e indennità, assegni o pensioni di invalidità, inabilità o per infortuni sul lavoro percepite nel 2010	34	10	-	1	1
Altre informazioni relative al 2010	53	21	-	-	-
Informazioni sulla famiglia di origine	23	24	-	-	-
Informazioni su eventuali trasferimenti	3	-	-	-	-
Totale	566	234	19	163	182

(a) Sono esclusi i quesiti di sistema e quelli riempiti in automatico dal questionario elettronico.

5.2.3 Il nuovo Prospetto sui Redditi

Il Prospetto sui Redditi rappresenta uno snodo fondamentale del questionario individuale mediante il quale si indagano i singoli redditi percepiti dall'individuo (Prospetto 5.1), in modo da stabilire quali saranno le successive sezioni da proporre all'intervistato. Il questionario elettronico ha permesso di gestire in maniera automatica questo delicato passaggio, consentendo anche di ampliare la lista delle voci di reddito precedentemente considerate all'interno del Prospetto.

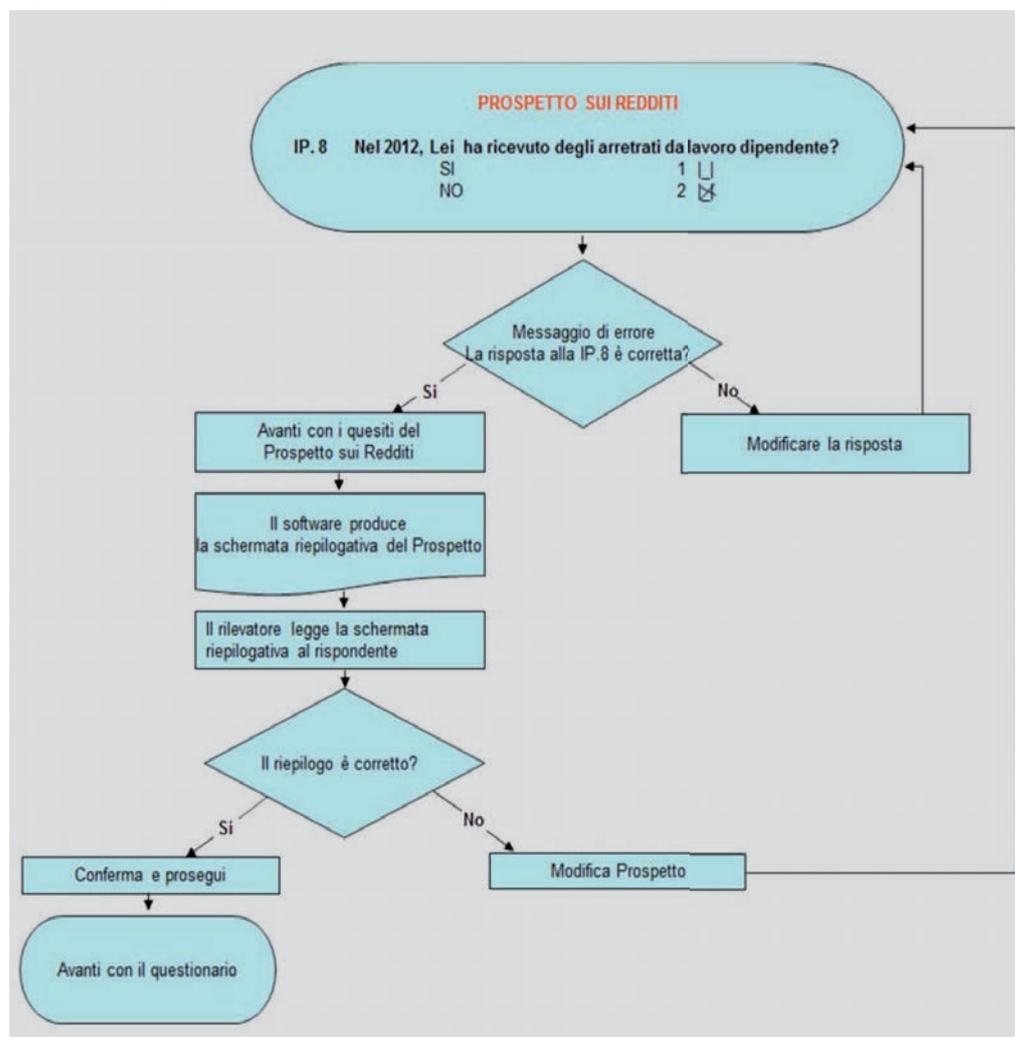
Sfruttando le potenzialità del questionario elettronico, al termine di tale sezione è stata introdotta una schermata riepilogativa che permette la visualizzazione contemporanea di tutte le risposte fornite, dando modo al rilevatore di controllare, insieme all'intervistato, la correttezza dei dati inseriti. Partendo, per esempio, dal quesito relativo agli arretrati da lavoro dipendente, l'intervista segue il flusso schematizzato (Figura 5.1). L'intervistato dichiara nel Prospetto sui Redditi di non ricevere degli arretrati da lavoro dipendente. Nel caso di incoerenza con quanto dichiarato precedentemente viene visualizzato un messaggio di errore soft. Alla fine del Prospetto una schermata riepilogativa richiede di confermare le risposte fornite: se il riepilogo è corretto si può andare avanti con il questionario, mentre, in caso contrario, è necessario modificare il Prospetto, solo così si è certi che venga rispettato il corretto flusso delle informazioni.



Prospetto 5.1 – Fonti di reddito contenute nel Prospetto sui Redditi

Prospetto sui redditi
REDDITI DA LAVORO DIPENDENTE
REDDITI DA LAVORO AUTONOMO
REDDITI DA CO.CO.CO. O DA CO.CO.PRO.
PENSIONI DA LAVORO, CIOÈ DI VECCHIAIA O DI ANZIANITÀ
ASSEGNI DI INVALIDITÀ O PENSIONE DI INABILITÀ
RENDITA PER INFORTUNIO SUL LAVORO E PER MALATTIE PROFESSIONALI
PENSIONI DI ALTRO TIPO, COME AD ESEMPIO LA PENSIONE SOCIALE O LE PENSIONI DI REVERSIBILITÀ
ARRETRATI DA LAVORO DIPENDENTE
LIQUIDAZIONI PER INTERRUZIONE DEL RAPPORTO DI LAVORO
INDENNITÀ DI DISOCCUPAZIONE, DI MOBILITÀ, DI PREPENSIONAMENTO
CASSA INTEGRAZIONE GUADAGNI IN BUSTA PAGA
CASSA INTEGRAZIONE GUADAGNI EROGATA DIRETTAMENTE DALL'INPS
BORSA LAVORO O ASSEGNO PER LA FORMAZIONE O L'INSERIMENTO PROFESSIONALE
BORSA DI STUDIO
ASSEGNI FAMILIARI O AL NUCLEO FAMILIARE

Figura 5.1 - Diagramma di flusso sul funzionamento del Prospetto sui Redditi



5.2.4 Il test del questionario

È virtualmente impossibile identificare tutti gli errori contenuti in un questionario elettronico (Tarnai and Moore, 2004) in ragione degli innumerevoli possibili percorsi di intervista. Il test di questo tipo di questionari può risultare dunque molto oneroso, richiedendo un'attenta progettazione che consenta di massimizzare il risultato.

Nel caso dell'indagine Eu-Silc, dopo avere eseguito un'approfondita analisi di ogni domanda e schermata che ha permesso di identificare gli errori di digitazione o formattazione, il questionario è stato suddiviso in sezioni e sottoposto a test effettuando o simulando numerose interviste sull'intero questionario per verificare una molteplicità di possibili percorsi. Una volta salvati questi dati, poi, si è potuto anche controllare l'output finale effettuando lo scarico dei dati, cosa che ha permesso un'ulteriore verifica sul corretto funzionamento del programma elettronico.

Successivamente, durante il lavoro sul campo, si è svolta una fase di "osservazione non partecipante". Alcuni ricercatori si sono recati con i rilevatori presso le famiglie da intervistare in modo da raccogliere informazioni sul questionario attraverso l'analisi dei colloqui tra rilevatore e intervistato. Questo ha permesso di sviluppare una visione "dal di dentro" delle interazioni intervistato/intervistatore e delle possibili influenze che su queste ha avuto il questionario.

5.2.5 L'introduzione dei quesiti a conferma

Una delle più importanti novità della seconda edizione dell'indagine Capi (anno 2012) è stata l'inserimento di quesiti a conferma. La *Dependent interviewing* rappresenta una modalità di intervista tipica delle indagini longitudinali che rende possibile utilizzare nel corso dell'intervista corrente i dati raccolti nelle interviste precedenti. Solitamente si utilizzano due diversi approcci: i) nel *Proactive dependent interviewing* (Pdi) si chiede esplicitamente di confermare l'informazione della precedente intervista; ii) nel *Reactive dependent interviewing* (Rdi), l'informazione precedente non è presente nel testo del quesito, ma viene utilizzata solo come controllo della risposta fornita, qualora sia difforme.

Nel caso dell'indagine Eu-Silc, è stato preferito un approccio Pdi di tipo *remind-confirm*⁶; questa scelta è stata possibile per la natura delle informazioni rispetto alle quali, al momento, sono previsti quesiti a conferma: si tratta di dati, come ad esempio il sesso e la cittadinanza, ritenuti sostanzialmente "attendibili" anche nel caso provengano da precedenti interviste effettuate in modalità *proxy*. Inoltre questa metodologia risponde maggiormente all'esigenza di snellire l'intervista negli anni successivi alla prima.

Nel questionario Eu-Silc i quesiti a conferma sono stati previsti in una prima fase solo all'interno della Scheda generale, e sono sostanzialmente di due tipi: il primo tipo si rivolge a tutte le famiglie e riguarda informazioni anagrafiche (che derivano da una precedente occasione di indagine, per le famiglie già intervistate, oppure da fonte anagrafica per le nuove famiglie); la seconda tipologia si rivolge esclusivamente alle famiglie che hanno confermato di avere fatto l'intervista l'anno precedente e fa riferimento a informazioni relative, ad esempio, alla relazione di parentela con l'intervistato.

⁶ Le informazioni che provengono dalle precedenti occasioni di indagine vengono precaricate in modo tale che all'intervistato viene chiesto di confermare o meno quanto dichiarato.



La procedura prevista chiede direttamente alla famiglia se abbia già partecipato all'indagine: in caso affermativo le verranno sottoposti tutti i quesiti a conferma previsti; in caso contrario o qualora non ricordi, la famiglia seguirà lo stesso percorso delle nuove famiglie di prima wave.

5.2.6 Le prospettive future

Attualmente i quesiti a conferma riguardano poche informazioni di tipo demografico, ma nelle successive edizioni dell'indagine si intende inserirli anche nelle sezioni del questionario relative all'abitazione di residenza e sulle fonti di reddito. A tal riguardo si stanno studiando due differenti modalità di utilizzazione dei quesiti a conferma: i) accertare inizialmente che l'abitazione presso cui si sta effettuando l'intervista sia la stessa dell'anno precedente, e successivamente somministrare all'intervistato alcuni quesiti contenenti informazioni già in nostro possesso, come il numero di stanze e le pertinenze dell'abitazione; ii) accertare preliminarmente, non solo che l'abitazione sia la stessa, ma che non siano stati effettuati lavori di ristrutturazione che ne abbiano modificato notevolmente l'assetto, in modo da acquisire automaticamente alcune informazioni passate (ad esempio il numero di stanze). Probabilmente, una scelta del primo tipo sarebbe da preferire, in quanto consentirebbe di continuare a formulare alcuni quesiti, anche se in una forma "a conferma", contenendo gli effetti distorsivi di una possibile *acquiescence bias*, cioè la distorsione dovuta alla tendenza dell'intervistato a confermare le informazioni che gli vengono presentate dal rilevatore. Infine, per quanto riguarda i quesiti sulle fonti di reddito, si sta pensando di utilizzare un approccio di tipo Rdi, utilizzando le informazioni provenienti dalla precedente intervista solo per costruire un *range* di controllo su quanto dichiarato.

5.3 L'impatto dell'innovazione Capi nelle procedure di integrazione con i dati amministrativi

Per la costruzione dell'informazione sui redditi, l'indagine Eu-Silc prevede l'uso combinato di dati amministrativi e campionari. In linea generale, si può affermare che l'acquisizione di informazioni tramite questionario elettronico non implica una revisione del processo di integrazione tra le due fonti campionaria e amministrativa, seppur richieda un inevitabile adattamento delle varie procedure alla nuova metodologia legata all'introduzione di nuove variabili filtro nel prospetto redditi aggiornato.

Occorre, tuttavia, sottolineare come il passaggio alla nuova tecnica snellisca notevolmente il compito nel pretrattamento dei dati. È noto, infatti, che una prerogativa del Capi è di garantire la coerenza interna delle informazioni di un questionario strutturato. L'innovazione ha dunque sollevato l'onere relativo alla predisposizione di piani di controllo sulla coerenza fra le variabili trasversale alle diverse sezioni del questionario (nella fattispecie tra i filtri delle sezioni reddito e le informazioni presenti al loro interno).

Ciò ha consentito di incentrare l'attenzione sui problemi di disallineamento nei profili di reddito fra le due fonti del dato e su nuove soluzioni per la riconciliazione.

L'affinamento delle regole di riconciliazione applicato all'edizione 2012 ha consentito, rispetto all'ultima edizione con tecnica Papi (2010), di ridurre del 14 per cento

il numero di casi errati individuati in base alle regole d'incompatibilità tra le variabili filtro e le relative sezioni del reddito. In particolare, la quota di casi errati in riferimento ai soli autonomi e parasubordinati si riduce del 7 per cento. In sintesi, si è avuto un miglioramento nel processo di attribuzione delle tre principali componenti di reddito (dipendente, autonomo e co.co.co.) che trova conferma nella riduzione dei casi di incoerenza tra la fase d'integrazione delle fonti e la fase d'imputazione delle sezioni di reddito.

Si fa notare che, con la precedente tecnica Papi, il soddisfacimento delle regole di incompatibilità comportava la cancellazione di profili di reddito nell'ordine dell'0.1-0.2 per cento dei casi, mentre con la tecnica Capi il problema non si verifica.

Dall'analisi comparativa tra i risultati del processo di imputazione dell'edizione 2012 (Capi) e 2010 (Papi) per le principali variabili del reddito da lavoro non emergono significative variazioni nel numero di casi imputati per la variabile "guadagno da lavoro autonomo", infatti resta invariata la percentuale di imputazione (41-42 per cento dei casi) tra le due tecniche d'indagine. Del pari, risulta stabilmente bassa la quota di casi imputati in corrispondenza della variabile "reddito da lavoro dipendente" (0.9-1,2 per cento), mentre si mantiene trascurabile la percentuale di casi imputati per la variabile di reddito da collaborazioni dei parasubordinati. Esaminando, poi, le componenti di reddito da lavoro in base alla fonte del dato di provenienza, si osserva che il cambio della tecnica di rilevazione aumenta lievemente la quota di percettori di sola fonte campionaria facendo intravedere un miglioramento derivante dalla nuova tecnica. Nello specifico, si registra un aumento del 4 per cento, rispettivamente per i percettori di reddito autonomo e parasubordinati e di circa il 2 per cento nei riguardi dei lavoratori dipendenti. Parallelamente si riduce la percentuale di casi di sovrapposizione, cioè di provenienza da ambedue le fonti, in quanto la tecnica Capi consente di raccogliere in modo più corretto le strutture di reddito, anche le più complesse, che in precedenza venivano omesse dagli intervistati (tecnica Papi).

Il passaggio in Capi è coinciso anche con l'acquisizione di nuove fonti di natura amministrativa (relativamente all'assegno al nucleo familiare, all'indennità di disoccupazione e alla cassa integrazione a pagamento diretto Inps). In prospettiva futura, al fine di sfruttare pienamente le informazioni di natura amministrativa, si è iniziato ad esplorare la possibilità di acquisire ulteriori fonti. Tra queste citiamo: la possibilità di scorporare le indennità per malattia dai redditi da lavoro, di acquisire per la prima volta informazioni inerenti ai redditi da attività finanziarie e di analizzare le posizioni contributive dell'Inps, sinora mai rilevati da fonte esterna. La piena utilizzazione dei vari giacimenti informativi amministrativi, appena descritti, consentirebbe in prospettiva di ridurre il carico statistico per l'intervistato (*burden response*) e di inserire nuove tecniche più snelle per l'acquisizione dati, quali il Cati e il Cawi.

Riferimenti bibliografici

- European Parliament and Council Regulation (EC), No 1177/2003 of 16 June 2003 concerning Community statistics on income and living conditions (Eu-Silc). (3.7.2003 L 165/1 Official Journal of the European Union).
- Eurostat. 2006. "Handbook of Recommended Practices for Questionnaire Development and Testing". European Statistical System, European Commission Grant Agreement 200410300002.
- Istat. 2011. Condizioni di vita (UDB It-Silc). Roma. Istat. <http://www.istat.it/it/archivio/4152>.
- Tarnai J., and Moore, D.L. 2004. "Methods for testing and evaluating Computer Assisted questionnaires". In S. Presser, J.M. Rothgeb, M.P. Couper, J. Lessler, J.T. Martin, J. Martin, and E. Singer (eds). *Methods for testing and evaluating survey questionnaires*. New Jersey. Wiley.
- Sala E., S.C. Noah Uhrig, Lynn P. 2009. "It is time computers do clever things!". The impact of dependent interviewing on interviewer burden", *Iser Working Paper Series No. 7* March.
- Lynn P., Jäckle A., Jenkins, S. P. and Sala, E. 2006. "The Effects of Dependent Interviewing on Responses to Questions on Income Sources" *Journal of Official Statistics*, 22(3), 357-384.

6. LA SPERIMENTAZIONE CAWI DELL'INDAGINE SULL'INSERIMENTO PROFESSIONALE DEI DOTTORI DI RICERCA¹

6.1 Introduzione

L'indagine sull'inserimento professionale dei dottori di ricerca² consente di studiare gli esiti occupazionali a cinque e tre anni dal conseguimento del titolo di dottore, il più alto previsto dal sistema d'istruzione italiano.

La rilevazione è stata realizzata per la prima volta tra dicembre 2009 e febbraio 2010, mediante tecnica Cati, prevedendo anche l'auto-compilazione di un breve questionario Cawi (Computer assisted web interviewing) volta a rilevare informazioni sia sulle specifiche attività svolte dal dottore di ricerca nell'ambito del proprio lavoro, sia sulla sua produzione scientifica (pubblicazioni, brevetti, partecipazione a progetti di ricerca, eccetera). Si è trattato della prima volta in cui l'Istat ha adottato la tecnica di acquisizione via web su individui, seppure solamente per un modulo sintetico; le precedenti esperienze, infatti, erano state tutte rivolte esclusivamente ad imprese.

In occasione della seconda edizione dell'indagine si è scelto di ricorrere esclusivamente alla tecnica Cawi, in considerazione del particolare target di rispondenti e degli avanzamenti tecnologici nel frattempo intercorsi. Tale tecnica avrebbe consentito un notevole abbattimento dei costi, oltre a permettere ai rispondenti di scegliere quando compilare il questionario. Per mettere a punto la nuova rilevazione, progettare al meglio gli strumenti di indagine e la documentazione ad essi relativa, l'Istat ha condotto, tra aprile e luglio 2013, un'indagine pilota su un campione di dottori del 2007 e del 2009.

Insieme alla messa a punto del sistema di indagine in coerenza con la nuova tecnica, tale sperimentazione intendeva documentare il livello di partecipazione dei dottori a una indagine condotta esclusivamente via web. Nel seguito sono illustrate le fasi di preparazione e realizzazione di questa esperienza, fino alla scelta di confermare l'utilizzo di tale tecnica per l'indagine definitiva.

6.2 La progettazione dell'indagine pilota

6.2.1 La formazione delle liste e il campione di dottori

La prima fase della sperimentazione è consistita nella predisposizione delle liste di quanti avevano conseguito il dottorato di ricerca negli anni solari 2007 e 2009

¹ Il presente capitolo è stato curato da Emilia Arcaleni e Francesca Brait.

² L'indagine fa parte del sistema integrato di rilevazioni sulla transizione istruzione-lavoro, che comprende anche l'indagine sui Percorsi di studio e di lavoro dei diplomati di scuola secondaria di II grado e l'indagine sull'inserimento professionale dei laureati. Queste ultime sono di tipo campionario mentre l'indagine sui dottori di ricerca è censuaria. I principali risultati dell'indagine sui dottori di ricerca sono disponibili alle url <http://www.istat.it/it/archivio/3903> e <http://www.istat.it/it/archivio/48791>; per i dettagli metodologici (e per le modalità di acquisizione dei dati) si veda alle url: <http://www.istat.it/it/archivio/56512> e <http://www.istat.it/it/archivio/87536>.



mediante un'apposita rilevazione presso gli Atenei in cui era stato ottenuto il titolo. La disponibilità delle Liste anagrafiche comunali (*Lac*) ha consentito di aggiornare, tramite l'aggancio dei codici fiscali, i recapiti dei dottori forniti dagli Atenei che, in molti casi, erano riferiti all'epoca dell'iscrizione al corso di dottorato.

Il Censimento, così effettuato, ha consentito di ottenere dati relativi a circa 22 mila dottori di ricerca. Da tale lista è stato estratto il campione per l'indagine pilota, di numerosità pari a 3 mila unità³. A ciascuno dei 3 mila dottori di ricerca così individuati è stata inviata la lettera di presentazione dell'indagine, a firma del Presidente dell'Istat, nella quale – oltre all'illustrazione delle finalità della rilevazione – erano contenute le credenziali di accesso (utenza e password), necessarie per connettersi al sito dedicato e compilare il questionario.

6.2.2 Modifiche all'impianto organizzativo nel passaggio da Cati a Cawi

L'effettuazione dell'indagine pilota mediante la sola tecnica Cawi ha comportato la rivisitazione dell'intero impianto organizzativo della rilevazione.

L'assenza dell'intervistatore ha rappresentato un risparmio in termini di formazione, monitoraggio e de-briefing dei rilevatori; tuttavia, la mancanza di un intermediario ha reso necessaria la massima attenzione nella predisposizione del questionario (ad esempio nella formulazione delle domande e nella stesura della guida on line alla compilazione). È stato, inoltre, ritenuto fondamentale mettere a disposizione del rispondente un servizio di assistenza, sia telefonico che di posta elettronica. Il costante presidio di questi recapiti, a cui i dottori di ricerca hanno potuto rivolgersi per informazioni e chiarimenti, e le risposte fornite tempestivamente si sono rivelati cruciali per il buon esito della rilevazione.

Una diversa organizzazione è stata adottata anche nella tempistica di invio delle lettere di invito a partecipare all'indagine. Nella precedente rilevazione Cati la spedizione della lettera informativa aveva preceduto di qualche tempo l'avvio delle interviste telefoniche. Nel caso Cawi, invece, l'informativa è partita a stretto ridosso del lavoro sul campo, cioè quando tutte le procedure informatiche erano funzionanti e tutto l'impianto risultava pronto per accogliere le risposte dei dottori di ricerca. In effetti, mentre nella rilevazione Cati l'avvio delle telefonate non è strettamente vincolato al momento dell'invio della lettera, nel Cawi è necessario spedire l'informativa solo quando si è certi che l'apparato organizzativo della rilevazione sia completo e operativo.

Anche il monitoraggio quotidiano della fase di rilevazione presenta specifiche peculiarità nel caso di rilevazioni Cawi rispetto a quelle Cati. Nelle indagini telefoniche, infatti, il monitoraggio è precipuamente finalizzato a verificare le performance dei rilevatori. Nella rilevazione Cawi, invece, il monitoraggio ha lo scopo principale di controllare l'andamento della compilazione dei questionari, per individuare i momenti più congeniali per l'effettuazione dei solleciti ed eventualmente intervenire per risolvere eventuali problemi di natura informatica o organizzativa.

³ Il campione è stato equamente suddiviso tra i dottori del 2007 e quelli del 2009 ed è stato costruito in modo "ragionato". Un terzo del campione, esattamente mille individui, è stato selezionato dagli atenei che nell'indagine 2009 avevano registrato un tasso di risposta nettamente superiore alla media; il secondo gruppo (altri 1000 individui) è stato estratto dagli atenei con un tasso di risposta in linea con la media del 2009; il terzo gruppo, infine, è stato estratto dagli atenei nei quali il tasso di risposta era risultato fortemente inferiore alla media.

6.2.3 La riprogettazione del questionario e i pre-test

Una delle fasi che ha richiesto più cura e tempo è stata la realizzazione del questionario, suddiviso in sei sezioni: la prima finalizzata a raccogliere i dati anagrafici e chiedere conferma dell'anno di conseguimento del dottorato; la seconda dedicata al curriculum formativo, la terza alla condizione professionale attuale, la quarta dedicata alla ricerca di lavoro, la quinta alla mobilità territoriale e la sesta alle caratteristiche della famiglia di origine.

L'implementazione elettronica del questionario ha rappresentato un momento assai impegnativo, prevedendo lo sviluppo di ben 170 quesiti, per un totale di 227 variabili (Tavola 6.1). Oneroso è risultato anche il caricamento di diverse classificazioni (Tavola 6.2), funzionali a una più scorrevole compilazione del questionario da parte dei rispondenti.

Rispetto all'edizione 2009 sono stati rivisti sia il flusso del questionario sia le formulazioni dei quesiti, per adattarli alla nuova tecnica. In un'indagine Cawi il rispondente non può ricorrere al rilevatore per risolvere eventuali dubbi; questa considerazione ci ha indotto a formulare i quesiti nel modo più chiaro possibile e ad inserire guide on line consultabili in corso di compilazione. In particolare, è stata prevista una guida di carattere generale (sulle modalità di accreditamento, di compilazione, di scorrimento del questionario) e una serie di *help* in corrispondenza di alcuni quesiti di comprensione non immediata e per i quali si è ritenuto fossero utili degli esempi. La preparazione del questionario ha curato anche la lunghezza delle sezioni, affinché non risultassero troppo dispersive, la scelta di un carattere tipografico che non risultasse faticoso nella lettura, nonché la gradevolezza del layout grafico.

La pagina di accreditamento è stata particolarmente studiata, prevedendo *utilities* di recupero della password dimenticata, accesso alla guida on line e una breve introduzione con le principali regole di compilazione. È stata prevista anche la possibilità di sospendere temporaneamente la compilazione, in qualsiasi punto del questionario, per poter rientrare in un momento più comodo per il rispondente. Per questi casi è stato predisposto l'invio di una e-mail di promemoria in cui si fornivano le chiavi di accesso al proprio questionario sospeso.

Tavola 6.1 - Numero di quesiti, di help in linea e di regole contenute nel questionario

SEZIONI	Quesiti (a)	Help in linea	Regole		
			Hard	Soft	Totale
Sezione 0 - Anagrafiche	7	-	-	-	-
Sezione 1 - Curriculum	29	2	-	6	6
Sezione 2 - Lavoro	57	8	-	9	9
Sezione 3 - Ricerca di lavoro	12	-	-	-	-
Sezione 4 - Mobilità	52	-	-	1	1
Sezione 5 - Notizie sulla famiglia	13	4	-	12	12
Totale	170	14	-	28	28

(a) Sono esclusi i quesiti di sistema e quelli riempiti in automatico. La lunghezza del record è di 1.246 bytes.



Tavola 6.2 – Elenco delle classificazioni utilizzate

Classificazione delle province
Classificazione dei comuni
Classificazione degli stati esteri
Classificazione delle sedi universitarie italiane

Per valorizzare il carattere esplorativo della rilevazione pilota, al termine di ciascuna sezione è stato inserito un campo aperto (“box”), in cui il rispondente potesse inserire informazioni aggiuntive, segnalare difficoltà di compilazione e fornire suggerimenti. Alla fine del questionario è stato predisposto un ulteriore campo aperto nel quale i dottori di ricerca avrebbero potuto liberamente esprimere suggerimenti, dubbi, critiche o apprezzamenti sull'intero questionario.

Passando al software, non è stato possibile utilizzare l'applicativo Gino⁺⁺ in uso presso l'Istituto, in quanto alcune funzionalità indispensabili alla compilazione di un questionario complesso come quello dell'indagine in questione erano ancora in fase di sviluppo. È stato necessario, pertanto, ricorrere ad un software alternativo, individuato nel software gratuito *Limesurvey*, che consentiva di ovviare ai limiti suddetti, pur presentando diverse criticità (tra le quali una più ridotta disponibilità di opzioni per il monitoraggio quotidiano e per la gestione differenziata dei solleciti).

Una volta completata l'implementazione elettronica del questionario (arricchita anche dalla obbligatorietà delle risposte a quasi tutti i quesiti, dal controllo dei valori ammissibili per ciascuna variabile e delle coerenze tra le informazioni rilevate) è stata avviata la fase di test. A fine 2012 è stata sottoposta a test interno una prima versione del questionario, coinvolgendo personale Istat che aveva conseguito il dottorato in anni diversi dal 2007 e 2009. Questi colleghi, peraltro esperti in realizzazione di indagini, erano invitati ad esprimere una valutazione generale sul questionario, con particolare riferimento ai contenuti e alla formulazione dei quesiti e ad indicare eventuali soluzioni migliorative. Tali rispondenti privilegiati, per fornire il *feedback*, hanno potuto avvalersi di uno schema appositamente predisposto, suddiviso in aree, ognuna finalizzata a rilevare osservazioni su uno specifico aspetto, dalla comprensibilità dei quesiti alla lunghezza delle sezioni, dalla coerenza dei flussi alla gradevolezza dell'interfaccia grafica.

Dai suggerimenti e dalle proposte derivate da tale pre-test sono scaturite diverse migliorie al questionario. Messa a punto la versione migliorata – sia dal punto di vista dei contenuti che dell'implementazione informatica – questa è stata sottoposta nuovamente a verifica. Il secondo pre-test, svolto nel febbraio 2013, ha visto coinvolte persone esterne all'Istat, che avevano dato la loro disponibilità a collaborare e che avevano conseguito il dottorato in anni diversi dal 2007 e 2009. In questa fase i collaboratori, utilizzando uno schema di *feedback* anch'esso integrato, hanno potuto testare pure le funzionalità informatiche che nel frattempo erano state implementate, quali l'accesso al sito con le credenziali, il cambio di password, il recupero di password smarrita eccetera.

Le evidenze di questa seconda esperienza di test hanno portato alla stesura della versione definitiva del questionario, da sottoporre al campione dei 3 mila dottori di ricerca selezionati per la pilota.

6.2.4 La progettazione di regimi alternativi di sollecito

L'indagine pilota è stata impostata in modo da misurare anche l'effetto della obbligatorietà della richiesta di recapiti del dottore (telefonici ed e-mail), nella pagina di accesso al questionario, richiesta dettata dall'esigenza di accrescere la reperibilità del rispondente e rendere più efficace la strategia dei solleciti. Tuttavia, tale richiesta avrebbe potuto risultare troppo invasiva e determinare un atteggiamento negativo da parte del rispondente, con possibili ricadute sul tasso di risposta. Di conseguenza per valutare l'impatto di questa scelta, a metà campione è stato richiesto obbligatoriamente di fornire entrambi i recapiti (telefonico ed e-mail); all'altra metà è stato richiesto di rilasciare i dati suddetti in via facoltativa. L'attribuzione degli individui ai due sottocampioni è avvenuta in modo casuale.

Inoltre, in merito al piano dei solleciti, il campione è stato suddiviso in tre sottoinsiemi di pari numerosità, selezionati in modo casuale, ai quali sono stati applicati tre regimi diversi di sollecito. L'obiettivo di tale operazione consisteva nell'individuazione del regime di monitoraggio che assicurasse il miglior tasso di risposta, commisurato ovviamente agli sforzi e costi necessari per attuarlo. Sul primo sottoinsieme (gruppo 1) non sarebbe stata attivata alcuna azione di sollecito, al fine di ottenere una sorta di "tasso netto di risposta" di una rilevazione via web. Al secondo sottoinsieme (gruppo 2), invece, sarebbe stata somministrata un'azione di sollecito "soft", consistente nell'invio di due messaggi di posta elettronica dopo un congruo lasso di tempo, da definire in corso di rilevazione. La terza parte del campione (gruppo 3), infine, avrebbe ricevuto un trattamento "hard", consistente, oltre a due invii via e-mail, anche in un contatto telefonico.

6.3 La fase di rilevazione

La raccolta dei dati sul campo ha avuto una durata di tre mesi, dal 24 aprile al 24 luglio 2013. Sono stati attivati fin dal primo giorno un servizio di assistenza tramite telefono e tramite un indirizzo di posta elettronica dedicato all'indagine. Il contatto e-mail era stato fornito nella lettera di invito all'indagine, mentre il contatto telefonico era presente nella pagina di accesso al questionario. Per monitorare l'andamento della rilevazione e analizzare il livello di partecipazione dei rispondenti, sono stati quotidianamente scaricati ed elaborati i dati relativi ai questionari conclusi e a quelli ancora in fase di compilazione (sospesi dal rispondente per essere completati successivamente). Pertanto, è stato possibile calcolare il tasso di risposta giornaliero e cumulato, distintamente per i diversi regimi di sollecito e per le due modalità di richiesta dei recapiti (telefono e indirizzo e-mail obbligatorio o facoltativo).

Nei primi trenta giorni di rilevazione non sono state attivate operazioni di sollecito; i rispondenti tuttavia, potevano contare sul suddetto servizio di assistenza (telefonico e mediante posta elettronica), per chiedere informazioni o chiarimenti in merito all'indagine e alle modalità tecniche di compilazione. È stata comunque rilevata una scarsa propensione per il canale telefonico per tutta la durata della rilevazione; è stato infatti preferito l'utilizzo della casella e-mail, anche per segnalare disguidi di password o problemi informatici di connessione al server.



Dopo i primi trenta giorni di rilevazione sono state avviate le operazioni di sollecito, secondo i tre regimi previsti. Come da progetto, a mille individui non è stato somministrato alcun tipo di intervento (gruppo 1), mentre agli altri due gruppi è stato inviato un messaggio di sollecito mediante posta elettronica al 31° giorno.

Il testo del messaggio era diversificato a seconda che il dottore di ricerca avesse già iniziato a compilare il questionario lasciandolo in sospeso, oppure non avesse nemmeno mai acceduto al sito. A questi ultimi – ove fosse disponibile un indirizzo di posta elettronica – è stata spedita una e-mail di sollecito, finalizzata a favorire quanto meno l'accesso al questionario on line nonché la successiva compilazione dello stesso. A quanti si erano invece già autenticati ma non avevano completato il questionario, è stato inviato un sollecito che invitava a concludere la compilazione lasciata sospesa. A coloro che al momento dell'accreditamento hanno fornito il recapito, il sollecito è stato inviato al nuovo indirizzo e-mail, per gli altri è stato usato invece l'indirizzo e-mail fornito dall'ateneo (se presente).

Al 43° giorno di rilevazione è stato attivato, solo per il terzo gruppo, un sollecito telefonico per tutti coloro che non avevano ancora completato l'intervista (sia incompleti che mai acceduti). Spesso è stato necessario effettuare molti tentativi prima di arrivare a contattare personalmente il rispondente, grazie al tramite di familiari o conoscenti. Una volta raggiunto il dottore di ricerca, a seconda dei casi lo si invitava a concludere al più presto la compilazione, oppure lo si informava dell'indagine in corso fornendo tutti gli strumenti necessari per parteciparvi.

Al 57° giorno di rilevazione è stato inviato il secondo sollecito e-mail ai rispondenti dei gruppi 2 e 3, secondo le stesse modalità utilizzate per il primo sollecito.

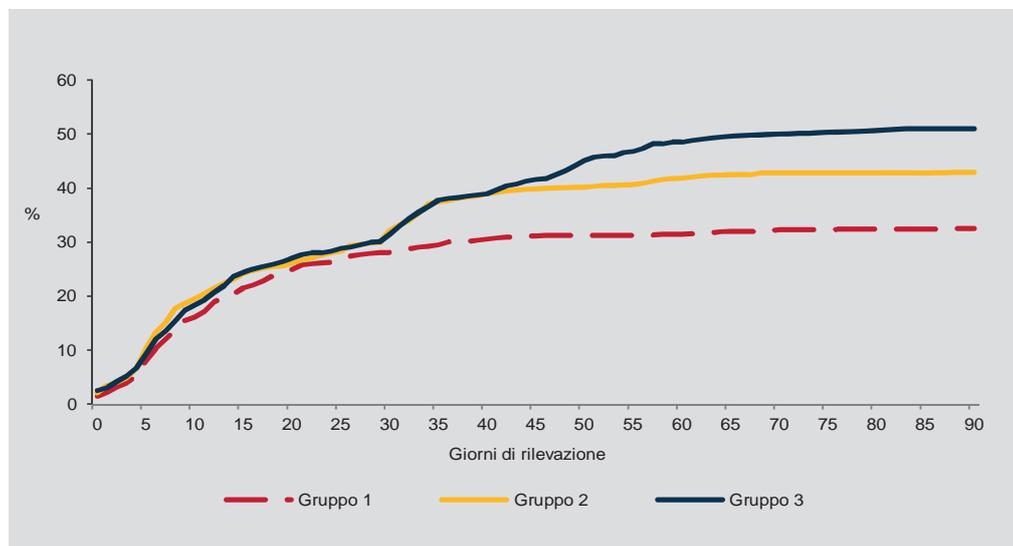
Come ulteriore tentativo, sono state anche prese in considerazione le e-mail di sollecito "fallite", cioè non consegnate al destinatario per indirizzo inesistente o altro motivo. Limitatamente alle e-mail "fallite" del primo sollecito, è stata attivata una ricerca Internet di eventuali recapiti aggiornati. Agli indirizzi di posta elettronica così recuperati è stata inviata una e-mail di accertamento dell'identità e, in caso di riscontro positivo da parte del dottore di ricerca, è stato fornito il materiale necessario per la compilazione.

6.4 Analisi della partecipazione all'indagine

Le analisi effettuate a conclusione dell'indagine pilota mettono in evidenza innanzitutto la forte mobilità del particolare target dei rispondenti: infatti il link del Censimento dei dottori di ricerca presso gli atenei con le Lac ha portato all'aggiornamento dell'indirizzo del 46 per cento dei dottori presenti nelle liste (inclusi i casi in cui l'indirizzo di origine ateneo era mancante). Ciò ha dunque fornito un presupposto ottimale per un più efficace raggiungimento dei rispondenti tramite la lettera informativa.

Per valutare la partecipazione dei dottori all'indagine web e l'effetto dei solleciti effettuati sono stati analizzati i tassi di risposta, distintamente per i diversi regimi di sollecito. Come evidenziato dalla Figura 6.1, l'andamento della partecipazione all'indagine, dopo un avvio non brillante nei primissimi giorni (alcuni problemi di natura informatica hanno rallentato il sistema), è stato particolarmente dinamico nei primi venti giorni di rilevazione.

Figura 6.1 – Tasso di risposta cumulato distinto per regime di sollecito



Nei primi trenta giorni di rilevazione l'andamento nei tre sub-campioni si è mantenuto pressoché indistinto, non essendovi stato alcun trattamento differenziato. Al 30° giorno il tasso ha ormai esaurito la sua spinta iniziale, attestandosi sul 30 per cento. Per il gruppo 1, che non ha avuto alcuna azione di sollecito, questo livello risulterà anche quello definitivo: al termine dei tre mesi di rilevazione, il gruppo aveva raggiunto il 32,5 per cento.

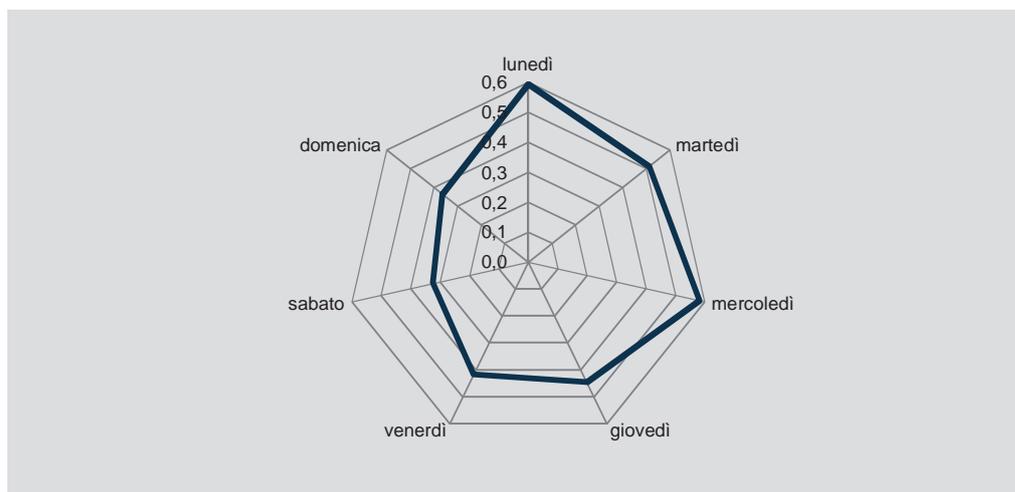
Ove attuati, invece, gli interventi di sollecito hanno dato i loro frutti, seppure in modo differenziato, dipendendo dal tipo di sollecito (telefonico o via e-mail) e dal momento in cui il sollecito è stato attuato. Il primo sollecito, avvenuto via e-mail al 31° giorno (gruppi 2 e 3), ha dato uno "sprint" immediato al tasso di risposta. Il tasso giornaliero si è alzato immediatamente da 0,4 per cento a 1,2 per cento, calando già il giorno seguente. Nell'arco di una settimana, il tasso ha avuto un incremento complessivo di quasi 7 punti percentuali (da 31,5 a 38,3 per cento), dopo di che l'effetto si è esaurito. Gli interventi successivi hanno prodotto incrementi più modesti. In particolare, il sollecito telefonico, iniziato al 43° giorno e protrattosi per due settimane sul gruppo 3, ha portato il tasso a guadagnare 7 punti percentuali in quindici giorni (da 40,5 a 47,4 per cento); il successivo sollecito e-mail, effettuato al 57° giorno sui gruppi 2 e 3, ha avuto un effetto minimo, estintosi pure molto rapidamente (+1,5 e +1,9 punti percentuali in una settimana, rispettivamente nei gruppi 2 e 3).

In sintesi, a conclusione della rilevazione, il gruppo a cui non è stata somministrata alcuna azione di sollecito si è fermato a un tasso di partecipazione pari a 32,5 per cento. Questo valore può essere interpretato come il tasso che si otterrebbe da un'indagine web su dottori di ricerca, al netto di qualsiasi intervento volto ad incrementarne la partecipazione. Il gruppo soggetto a due solleciti e-mail ha registrato un tasso pari al 42,8 per cento, mentre il gruppo a cui sono stati somministrati due solleciti e-mail e un sollecito telefonico ha raggiunto il 50,9 per cento.

L'analisi ha mostrato la presenza di un ciclo settimanale, che privilegia i primi giorni lavorativi della settimana (Figura 6.2). Il giorno di maggior partecipazione è il lunedì; il livello si mantiene massimo nei primi tre giorni della settimana, per poi calare rapidamente, raggiungendo il minimo di sabato e domenica.

In generale, l'esperienza ha mostrato una sicura efficacia degli interventi di sollecito via e-mail. Questo risultato risente anche della specificità del nostro target, caratterizzato da una forte mobilità territoriale: l'indirizzo e-mail (laddove disponibile ed aggiornato) è risultato uno strumento molto valido per raggiungere il dottore di ricerca, ovunque egli si trovi. Anche il sollecito telefonico si presenta come uno strumento potenzialmente molto efficace, sebbene i numeri disponibili in archivio siano spesso quelli della famiglia, attraverso la quale raggiungere poi il dottore. Tuttavia, nello specifico della nostra sperimentazione, il sollecito telefonico si è rivelato meno efficiente, di quello tramite e-mail: è risultato, in effetti, molto dispendioso in termini di tempo e risorse umane e ha risentito dell'impossibilità di effettuare le telefonate in orari diversi dall'orario di ufficio (ad esempio in orari serali). In generale, comunque, l'esperienza dei solleciti supporta l'ipotesi che, a parità di metodo di sollecito utilizzato, l'azione sia tanto più efficace quanto più avviene precocemente.

Figura 6.2– Tasso di risposta giornaliero distinto per giorno della settimana



Infine, si è cercato di capire l'effetto sulla partecipazione all'indagine dell'obbligatorietà della richiesta di un recapito e-mail in fase di accreditamento. I risultati hanno portato a propendere per la richiesta obbligatoria dei recapiti. In effetti, all'inizio della rilevazione il 60,4 per cento dei dottori aveva abbinata una e-mail. A seguito della richiesta del recapito nella fase di accreditamento, la disponibilità del recapito e-mail è salita al 76,2 per cento, producendo poi i suoi frutti nella successiva fase di sollecito. D'altronde l'obbligatorietà di fornire un indirizzo e-mail in fase di accesso al questionario non sembra avere avuto un influsso negativo sulla partecipazione all'indagine. Nel complesso del campione, infatti, il tasso di risposta all'indagine per coloro che dovevano obbligatoriamente fornire l'informazione è impercettibilmente inferiore a chi aveva facoltà di non farlo (41,6 per cento rispetto a 42,5 per cento).

6.5 Considerazioni per la progettazione dell'indagine definitiva

In conclusione, le evidenze dell'esperienza pilota dell'indagine web sui Dottori di ricerca hanno fornito importanti elementi di riflessione utili alla progettazione dell'indagine definitiva.

La sperimentazione dei solleciti ha indotto ad adottare una pianificazione più serrata (settimanale) di solleciti, a partire già dalla prima settimana di rilevazione.

I commenti riportati dai rispondenti nei campi aperti, presenti alla fine di ogni sezione e al termine del questionario, hanno fornito suggerimenti utili all'ottimizzazione dei percorsi oltre che al chiarimento di quesiti per i quali si è registrato più spesso l'esigenza di fornire spiegazioni.

Inoltre, i *feedback* provenienti dai dottori di ricerca nei contatti intercorsi (campi aperti, telefonate di richiesta di assistenza, casella e-mail dedicata) hanno indotto a prevedere il ricorso a operatori di *contact center* con elevata specializzazione, per la gestione dei contatti in entrata e in uscita con i rispondenti.

In conclusione, i risultati della prima sperimentazione web condotta sugli individui sono incoraggianti, poiché confermano l'idoneità della tecnica Cawi per questo target di rispondenti e forniscono indicazioni utili circa i correttivi da adottare nella realizzazione dell'indagine definitiva, al fine di migliorare il livello di partecipazione alla stessa.

Riferimenti bibliografici

- Istat. 2010. *L'inserimento professionale dei dottori di ricerca. Anno 2009-2010*. Roma: Istat, Statistiche in breve, 14 dicembre.
- Istat. 2011. "Indagine 2009 sull'inserimento professionale dei dottori di ricerca. Mobilità interna e verso l'estero dei dottori di ricerca". Roma: Istat, Statistiche focus, 27 dicembre.
- Istat. 2012. *Il software Gino++*. Roma: Istat, NewsStat, n. 4-18
http://www.istat.it/it/files/2012/02/link_software_3.pdf.
- Istat (on line). "Inserimento professionale dei dottori di ricerca. Anno 2009". Metadati.
<http://www.istat.it/it/archivio/56512>.
- Istat (on line). "Inserimento professionale dei dottori di ricerca. Anno 2009". HYPERLINK
"http://www.istat.it/it/archivio/microdati-ad-uso-pubblico" Microdati ad uso pubblico.
<http://www.istat.it/it/archivio/87536>.

7. LA TECNICA MISTA NELL'INDAGINE SULLE FORZE DI LAVORO¹

7.1 Introduzione

La rilevazione sulle Forze di lavoro, condotta ininterrottamente a partire dal 1959, rappresenta la fonte ufficiale per la produzione di dati sul mercato del lavoro, con l'obiettivo di fornire le stime ufficiali degli occupati e delle persone in cerca di occupazione. I dati vengono diffusi, attraverso comunicati stampa, mensilmente a partire da ottobre 2009, trimestralmente e ogni anno come media annua.

La rilevazione è armonizzata a livello europeo, in quanto appositi regolamenti comunitari stabiliscono le caratteristiche metodologiche (frequenza, unità di rilevazione, metodi di raccolta dati, rappresentatività del campione, trattamento dei dati mancanti), i contenuti, la sequenza dei quesiti, le definizioni di occupato e di persona in cerca di occupazione da attuare in tutti i paesi membri.

Si tratta di una delle più grandi e complesse indagini campionarie condotte in Italia, per le caratteristiche del disegno e la molteplicità dei soggetti coinvolti. Ogni trimestre vengono intervistate circa 65 mila famiglie, più di 150 mila individui. Il disegno campionario prevede una struttura panel, per cui le stesse famiglie vengono reintervistate, per un massimo di quattro volte, a distanza di 3, 12 e 15 mesi dalla prima intervista, seguendo uno schema di rotazione 2 - (2) - 2, che consente di diffondere dati longitudinali a 12 mesi di distanza. Numerosi sono anche i soggetti coinvolti: la struttura centrale Istat responsabile dell'indagine; gli Uffici territoriali che rappresentano l'interfaccia sul territorio per l'indagine, in merito ad aspetti connessi alla formazione della rete di rilevazione e ai rapporti con i comuni campione; gli stessi comuni, in passato coinvolti nella fase di selezione delle famiglie campione, ed ora prevalentemente nel favorire l'attività di rilevazione fornendo indicazioni per il reperimento delle famiglie e intervenendo nei casi in cui si riscontrano difficoltà nel farsi concedere l'intervista; le società private incaricate della raccolta dei dati sul campo.

7.2 Dall'indagine trimestrale Papi all'indagine continua con tecnica *computer-assisted*

Nel corso degli anni la rilevazione sulle Forze di lavoro ha subito varie ristrutturazioni. In particolare, prima del 2004, ha conosciuto significativi miglioramenti metodologici e importanti revisioni definitorie, senza che l'impianto originario dell'indagine – in termini di struttura del questionario, modalità di svolgimento delle operazioni sul campo, tecnica di rilevazione, procedura di verifica e registrazione dei dati – venisse sostanzialmente modificato.

Il più radicale e rilevante rinnovamento si è avuto nel 2004 per adempiere al regolamento n. 577/98 del Consiglio dell'Unione europea (*Official journal of the eu-*

¹ Il presente capitolo è stato curato da Rita Ranaldi e Vincenzo Triolo.



ropean community del 14.3.1998). Tale regolamento, che prevede lo svolgimento di un'indagine armonizzata sulle Forze di lavoro in tutti i paesi della Comunità europea, definisce la frequenza dell'indagine, il periodo di riferimento, l'unità di rilevazione, il metodo di raccolta dati, i vincoli per la rappresentatività del campione, i metodi per il trattamento dei dati mancanti, i "totali noti" da considerare, le variabili da rilevare e i tempi per la consegna dei dati a Eurostat.

La caratteristica maggiormente innovativa introdotta da tale regolamento è l'istituzione di un'indagine continua, con l'obbligo di svolgere le interviste nel corso di tutte le 52 settimane dell'anno. Ciò avrebbe avuto un'importante ripercussione sui tempi di rilascio dei dati. La vecchia rilevazione trimestrale, condotta con tecnica Papi, prevedeva un'unica settimana di riferimento per ciascun trimestre – la prima –, la raccolta dei dati nel corso dei primi mesi del trimestre e la diffusione dei relativi risultati negli ultimi giorni di quest'ultimo. La realizzazione di una rilevazione continua, svolta su tutte le settimane dell'anno, avrebbe comportato la disponibilità dell'intera base informativa solo dopo la fine del trimestre considerato che la rilevazione dei dati riferiti alle ultime settimane del trimestre stesso avrebbe avuto luogo addirittura nel trimestre successivo. Tutto ciò ha imposto una profonda riflessione su tutto l'impianto organizzativo dell'indagine, che ha portato all'introduzione di tecniche miste *computer-assisted*, al fine di contrarre i tempi necessari per la raccolta dei dati e conseguire una maggiore tempestività nella diffusione dei risultati. Più precisamente, l'indagine prevede che la prima intervista venga effettuata, di norma, in modalità Capi presso il domicilio della famiglia da intervistatori che operano su tutto il territorio nazionale²; le interviste successive alla prima, per la famiglia di cui si dispone del numero di telefono, vengono effettuate, di norma, telefonicamente attraverso la tecnica Cati³.

L'Istat si è, quindi, adeguata al regolamento comunitario con la progettazione e la messa a regime di una nuova indagine realizzata con tecnica mista, finalizzata al conseguimento di elevati livelli di qualità. La nuova indagine ha rappresentato un concentrato di innovazione e una vera e propria rivoluzione nel modo di condurre le indagini. Ogni aspetto e fase del processo di indagine è stato caratterizzato da un notevole investimento non solo per rispondere alle esigenze comunitarie, ma anche per offrire alla collettività un prodotto di elevata qualità. L'innovazione si è realizzata, dunque, su tutti i piani di lavoro dell'indagine: statistico-metodologico, informatico, amministrativo, organizzativo e tecnico. Tutto ciò ha comportato una radicale riorganizzazione di tutto il processo di indagine, dal disegno di campionamento, al lavoro sul campo, alle operazioni di acquisizione, all'elaborazione e al rilascio dei dati. Una radicale riorganizzazione ha riguardato anche il processo di controllo della qualità: ogni fase del processo produttivo viene monitorata, passando da un controllo di qualità orientato esclusivamente al prodotto ad un controllo di qualità del processo che prende in considerazione tutte le fasi che generano i dati stessi.

L'avvio definitivo della nuova rilevazione è stato preceduto dalla realizzazione di una serie di test ed indagini pilota, mirati prevalentemente a sperimentare il nuovo sistema informativo-informatico progettato per supportare l'intero impianto della rileva-

² Le interviste sono realizzate da intervistatori di società incaricate dall'Istat di contattare i rispondenti, i quali operano nel rispetto della normativa in materia di protezione dei dati personali.

³ Le famiglie con capofamiglia straniero vengono intervistate sempre attraverso la tecnica Capi.

zione e a testare l'efficacia del questionario elettronico. In particolare, le due indagini pilota svolte nel 2001 e nel 2002, condotte su piccoli campioni, hanno permesso di mettere a punto l'uso combinato delle due tecniche di rilevazione. Una prova generale, svolta a fine 2002, ha rappresentato la prima occasione di indagine sull'intero territorio nazionale. A partire da gennaio 2003 la nuova rilevazione è stata condotta in parallelo alla vecchia rilevazione trimestrale⁴. Il periodo di sovrapposizione, che ha riguardato 5 trimestri, si è reso necessario per il raccordo e la ricostruzione delle serie storiche. Inoltre, data la peculiarità del disegno campionario dell'indagine, che prevede ad ogni trimestre quattro gruppi di rotazione, uno in prima, uno in seconda, uno in terza e uno in quarta intervista, la conduzione della nuova indagine da gennaio 2003 ha permesso di disporre di un campione completo a gennaio 2004, data dell'avvio ufficiale della nuova indagine.

7.3 La tecnica mista Capi-Cati

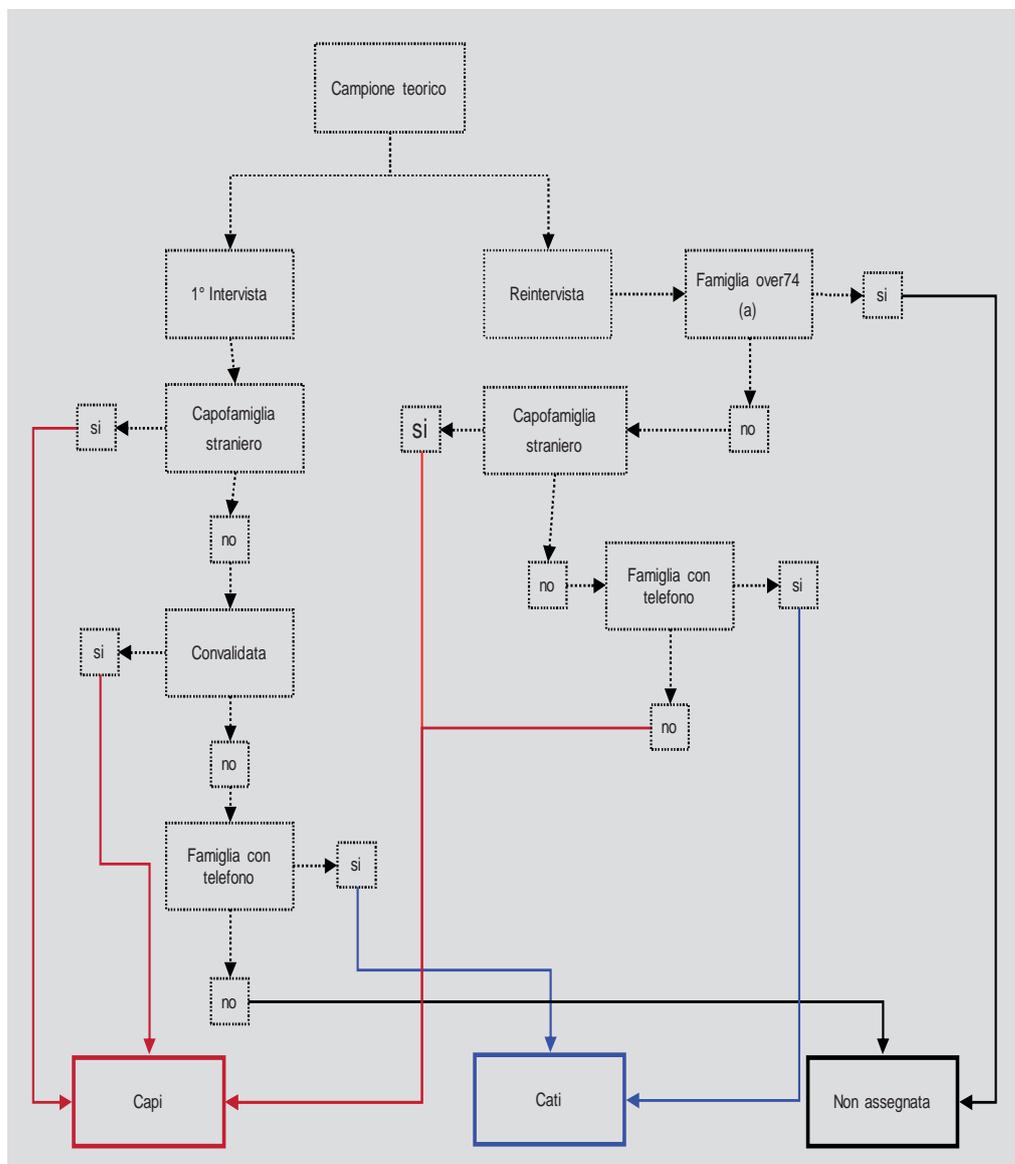
L'uso combinato delle due tecniche di rilevazione Capi e Cati ha permesso di sfruttare i vantaggi sia dell'una che dell'altra. Nel corso della prima intervista, con tecnica Capi, il contatto diretto che si instaura tra intervistatore e intervistato favorisce la collaborazione delle unità campionarie selezionate, limitando le mancate risposte totali, e preparando il terreno per le successive interviste. Conquistata la disponibilità della famiglia, l'intervista telefonica con tecnica Cati comporta sia la riduzione della molestia statistica sul rispondente, sia un notevole contenimento dei costi economici. Inoltre, l'uso della tecnica Capi in prima intervista permette di limitare i problemi di copertura telefonica derivanti dalla reintervista condotta con tecnica Cati: in occasione del primo contatto con la famiglia è richiesto al rilevatore di registrare uno o più recapiti telefonici della famiglia al fine di rendere possibili le successive interviste con tecnica Cati⁵. Si tratta di telefoni fissi e cellulari non altrimenti reperibili dalle liste telefoniche. Inoltre, i problemi derivanti da una più intensa mobilità sul territorio della popolazione straniera, e da eventuali difficoltà di comprensione che potrebbero manifestarsi durante le interviste per telefono con rispondenti stranieri, vengono del tutto superati intervistando tale target presso il relativo domicilio. Infine, l'uso combinato delle due tecniche permette di gestire eventuali situazioni di criticità che possono derivare, per esempio, da un eccessivo carico della componente Capi, o dalla indisponibilità di rilevatori in una o più aree, riversando il carico sulla componente Cati e garantendo così un'articolazione più equilibrata dell'intero processo. Nella Figura 7.1 è riportato lo schema di individuazione della tecnica di rilevazione.

⁴ La vecchia rilevazione trimestrale è stata eseguita per l'ultima volta a gennaio 2004.

⁵ L'aggancio dei nominativi delle famiglie campione con gli elenchi telefonici restituisce circa il 30 per cento delle famiglie con un telefono associato. L'attività svolta dal rilevatore in occasione della prima intervista Capi consente di ottenere un recapito telefonico utilizzabile ai fini della successiva reintervista per oltre un ulteriore 40 per cento.



Figura 7.1 – Schema dei criteri di assegnazione della tecnica di rilevazione (a)



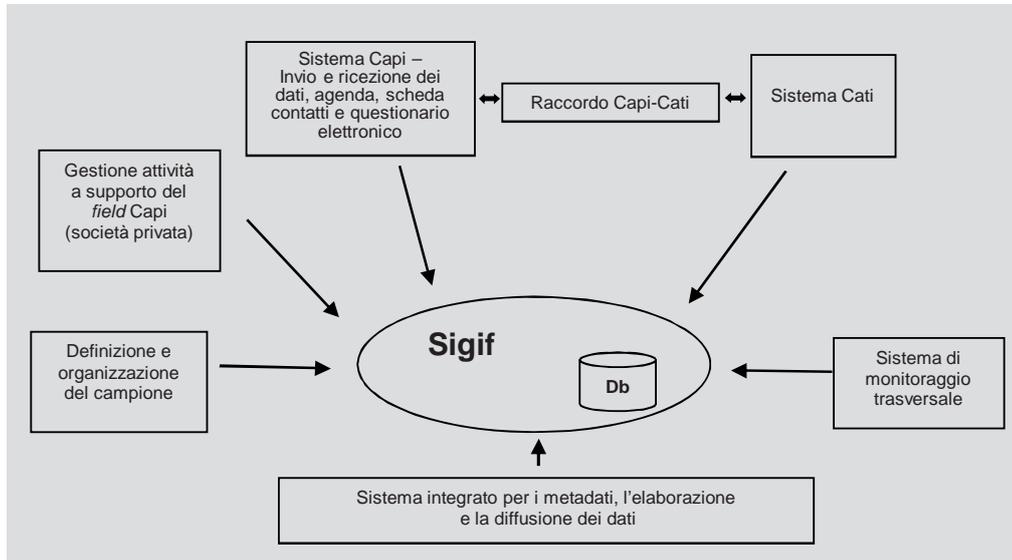
(a) "Famiglia over74": si tratta di famiglia composta di sole persone di 75 anni o più inattive. Considerando che le transizioni dall'inattività all'occupazione degli individui di età superiore ai 74 anni sono pressoché nulle, dal 1° gennaio 2011 tali famiglie non vengono reintervistate.

7.4 Il sistema informativo-informatico

Il processo produttivo è interamente supportato, in tutte le sue fasi, dal Sistema informativo per la gestione delle indagini sulle famiglie (Sigif). Il Sigif è uno strumento modulare basato su un database centralizzato Oracle che gestisce le seguenti attività (Figura 7.2):

- la definizione e l'organizzazione del campione;
- il sistema Capi, comprensivo del sistema di acquisizione dei dati (invio e ricezione dei dati, agenda, scheda contatti e questionario elettronico), il sistema Cati e il sistema di raccordo Capi/Cati;
- la gestione delle attività a supporto del "field Capi" (ad uso esclusivo della società privata responsabile della rilevazione sul campo Capi);

Figura 7.2 – Il sistema informativo-informatico Sigif



- il monitoraggio trasversale;
- il sistema integrato per i metadati, l'elaborazione e la diffusione dei dati.

In una fase iniziale, durata dal 2003 al 2005, il sistema è stato sviluppato e gestito (su specifiche analizzate e formalizzate dall'Istat) da una società esterna; durante questa fase le transazioni del database di esercizio venivano periodicamente ribaltate su un database-immagine di archiviazione. A partire dal 2006, l'intero impianto informativo-informatico per la gestione dell'indagine è stato completamente internalizzato, anche nella componente Capi di gestione e di acquisizione dei dati.

L'internalizzazione del sistema ha comportato un notevole miglioramento nell'allocatione delle risorse, garantendo:

- una maggiore sicurezza, affidabilità e velocità delle transazioni e degli scambi di flusso tra i sottosistemi;
- una maggiore tempestività ed incisività nell'adattamento e nella manutenzione delle componenti del sistema (con particolare riferimento alla manutenzione adattativa ed evolutiva del questionario elettronico).

In questo modo viene garantito un altissimo livello di controllo di tutte le fasi del processo da parte dell'Istituto e, in particolare, da parte del servizio di produzione. Inoltre, il passaggio dal controllo del prodotto al controllo totale del processo determina un notevole miglioramento della qualità dell'indagine.

7.4.1 La gestione dei flussi Capi-Cati e della componente longitudinale

Il sistema Sigif permette di gestire i flussi di interviste tra le due tecniche di rilevazione trasversalmente e longitudinalmente. La pianificazione temporale delle interviste e la tecnica di rilevazione sono assegnate attraverso procedure schedate residenti sul database Sigif Oracle. Il sistema, infatti, settimanalmente, intercetta le famiglie da intervistare durante la settimana seguente, analizza gli esiti definitivi della precedente intervista provenienti dal Capi e dal Cati, in merito alle famiglie individuate e, in base alla presenza o meno del numero di telefono della famiglia, determina la

tecnica da utilizzare nella *wave* in corso. Il sistema permette anche di riassegnare la tecnica di intervista dal Capi al Cati per le famiglie in prima intervista con il telefono.

Una volta identificata la tecnica, è possibile creare i due flussi dati per il Capi e per il Cati, che verranno precaricati sui sistemi di acquisizione delle due componenti prima della rilevazione. In particolare, per il Capi i flussi vengono suddivisi dal sistema per area di rilevazione sulla base del disegno campionario. La società esterna che si occupa della gestione della rete di rilevazione li indirizza, poi, attraverso un'applicazione server, al rilevatore stesso. Per il Cati i flussi vengono messi a disposizione della ditta che gestisce la componente telefonica. Da quel momento, i flussi possono essere presi in carico dai due diversi sistemi di acquisizione dati e possono iniziare le fasi della rilevazione sul campo.

Durante la rilevazione, lo strumento standardizzato tra le due tecniche deputato alla apposizione degli esiti (provvisori e definitivi) è la scheda contatti. Attraverso questa componente, realizzata in forma di questionario sequenziale, è possibile determinare l'eleggibilità della famiglia all'intervista e l'esito del contatto. Tali risultati della rilevazione vengono aggiornati giornalmente su Sigif, in quanto i rilevatori si connettono al server tramite Umts e la ditta Cati trasmette quotidianamente i risultati della rilevazione. Ciò consente il funzionamento trasversale del monitoraggio durante le varie fasi della rilevazione.

La fase di intervista e gli esiti raccolti durante il lavoro sul campo, resi definitivi alla fine del periodo di rilevazione, consentono la pianificazione temporale e l'individuazione della tecnica per la componente longitudinale.

Il controllo centralizzato dei vari sottosistemi così come descritto, ed in particolare del raccordo dei sottosistemi Capi e Cati che ne consegue, ottimizza le operazioni di gestione dell'indagine; inoltre, attraverso la standardizzazione e l'accentramento dei contenuti informativi sia a livello di microdati sia a livello di metadati, ne assicura una fruibilità immediata e generalizzata.

7.5 Il questionario di rilevazione

Il questionario di rilevazione è stato completamente ridisegnato, al fine di tener conto non solo delle nuove definizioni, dei contenuti e della sequenza dei quesiti imposti dai regolamenti comunitari, ma anche dell'introduzione di tecniche di indagine *computer-assisted* per la rilevazione dei dati. La stesura del questionario ha, quindi, rappresentato un compito estremamente delicato e complesso, al fine di sfruttare quanto più possibile le potenzialità offerte dalle tecniche assistite da computer.

In considerazione del fatto che entrambe le tecniche di indagine Capi e Cati, prevedono la somministrazione dell'intervista da parte di un rilevatore, fin dall'inizio si è deciso di adottare un approccio unimode al disegno del questionario, ovvero un approccio non differenziato per tecnica di indagine. Il questionario di rilevazione, quindi, è unificato per le due tecniche e, all'interno della tecnica, per le prime interviste e per le reinterviste. La realizzazione di un solo questionario di rilevazione permette un'unica gestione delle procedure di trattamento dei flussi in input-output verso e dal sistema di acquisizione dati⁶, con particolare riferimento al sistema integrato per

⁶ Questo è stato possibile, anche utilizzando due software diversi per lo sviluppo del questionario elettronico: Blaise per il questionario Capi e Converso per il questionario Cati.

i metadati, e assicura l'uniformità delle informazioni raccolte per tecnica e per wave, garantendo così una maggiore omogeneità e comparabilità nel trattamento e nell'analisi dei dati raccolti. Inoltre, le evoluzioni e gli adattamenti del questionario possono essere effettuati su un unico supporto.

Il questionario elettronico rappresenta, quindi, un solo applicativo con funzioni integrate secondo un piano coordinato, che, per entrambe le tecniche di rilevazione Capi e Cati, prevede:

- la stessa formulazione delle domande e identiche modalità di risposta;
- un'identica sequenza dei quesiti con un'equivalente gestione dei salti e filtri tra quesiti;
- la medesima personalizzazione del *wording* delle domande a seconda di alcune variabili o a seconda del percorso del questionario (gestione dei riferimenti temporali, interviste dirette o *proxy*, profilo del rispondente - autonomo/dipendente/assente dal lavoro, eccetera);
- la stessa personalizzazione delle modalità di risposta a seconda di alcune variabili o a seconda del percorso del questionario (ad esempio la possibilità di utilizzare la modalità "Non sa" solo per le interviste *proxy*);
- un'equivalente utilizzo di regole di compatibilità hard e soft e dei controlli di *range*;
- la registrazione in automatico delle stesse variabili calcolate attraverso un algoritmo;
- un'analoga gestione nel riutilizzo delle informazioni rilevate nella precedente intervista, al fine di ridurre la molestia statistica a carico dell'intervistato;
- la stessa personalizzazione dei percorsi per wave di intervista e identico utilizzo di percorsi abbreviati per le reinterviste;
- la disponibilità per il rilevatore degli stessi help on line e note esplicative;
- la gestione delle codifiche della professione e dell'attività economica mediante gli stessi motori di ricerca on line oppure a posteriori dopo la chiusura dell'intervista.

Un simile strumento, così strutturato, oltre a facilitare il compito del rilevatore, consente una riduzione degli errori non campionari ed in particolare di contenere l'effetto della tecnica di rilevazione sui dati raccolti.

La progettazione, la realizzazione e l'utilizzo di pacchetti software completi per la gestione del lavoro sul campo Capi e Cati permette un controllo diretto e tempestivo sul processo di produzione del dato. Mentre, per la componente Cati, la scheda contatti e il questionario elettronico sono sviluppati dalla società privata incaricata della rilevazione telefonica e a partire dal 2006 l'agenda, la scheda contatti e il questionario di rilevazione per la componente Capi sono stati totalmente internalizzati.

7.6 Il *fieldwork* e il monitoraggio della qualità

Dal punto di vista del *fieldwork* l'indagine sulle Forze lavoro eseguita con tecnica di rilevazione mista equivale all'esecuzione di due indagini in una, svolte continuamente tutto l'anno. L'organizzazione delle operazioni sul campo è, infatti, strutturata in maniera completamente diversa tra le due tecniche di rilevazione.

Da ottobre 2009 la rilevazione Capi è affidata attraverso bando di gara internazionale ad una società esterna che si occupa di reclutare, selezionare e gestire i rilevatori, distribuire le interviste agli stessi e supervisionare il *field* per la raccolta e la trasmissione dei dati all'Istat, di supportare le attività di formazione degli intervista-



tori⁷. Più di 300 intervistatori, dotati di pc portatile, distribuiti sul territorio nazionale eseguono le interviste tutti i giorni ed in vari orari, in base alle esigenze delle famiglie campione, realizzando circa sei-sette interviste a settimana.

In modo analogo, la rilevazione Cati è affidata, attraverso bando di gara internazionale, ad una società esterna che si occupa di reclutare, selezionare e gestire gli intervistatori, supervisionare il *field*, raccogliere e trasmettere i dati all'Istat, supportare le attività di formazione degli intervistatori, stampare e allestire l'informativa alle famiglie campione Cati, gestire il numero verde per le famiglie, effettuare la ricerca di numeri di telefono. In media circa 50 intervistatori al giorno⁸ lavorano a turno in un call center, realizzando le interviste telefoniche dal lunedì al venerdì, dalle 12.30 alle 21.30 e il sabato dalle 11.00 alle 19.00.

Anche le operazioni di sensibilizzazione delle famiglie, per quanto uniformi, tengono conto della modalità di somministrazione dell'intervista. Le famiglie che vengono intervistate con tecnica Capi ricevono una lettera che le avvisa dell'imminente arrivo al loro domicilio di un intervistatore, mentre quelle che vengono intervistate con tecnica Cati ricevono una lettera che preannuncia la telefonata. Analogamente, gli operatori addetti al numero verde a disposizione delle famiglie sono istruiti per gestire le due situazioni.

Le operazioni di monitoraggio della qualità del lavoro sul campo, ovviamente, sono molto complesse e articolate in quanto devono tener conto di tutta la struttura organizzativa e nello stesso tempo delle peculiarità delle due rilevazioni Capi e Cati. Per questo motivo, in fase di progettazione del sistema di indicatori utili a monitorare la fase di rilevazione nel suo complesso, si è prestata particolare attenzione affinché questi potessero essere comparabili tra le due tecniche e nello stesso tempo integrati, per poter fornire una misura della qualità a livello complessivo di indagine. Lo sforzo maggiore è stato quello di integrare gli esiti (*final disposition codes*) delle unità campionarie – che rappresentano il punto di partenza per il calcolo dei tassi finali – provenienti dalla tecnica di rilevazione Capi con quelli provenienti dalla tecnica Cati, in modo tale che fossero coerenti con gli standard ufficiali nazionali⁹ ed internazionali¹⁰. Nei primi anni del 2000, nel momento della progettazione della nuova indagine, la letteratura internazionale riportava gli sforzi compiuti nell'armonizzare gli esiti definitivi separatamente per le indagini faccia a faccia, telefoniche e postali, mentre era carente nel riportare tentativi di standardizzazione per indagini con tecnica mista. Si è, così, proceduto alla definizione di una lista di esiti definitivi, validi per assegnare l'esito alle unità campionarie assegnate sia alla tecnica Capi sia alla tecnica Cati.

A differenza del questionario di rilevazione, per il quale si è scelto di seguire un approccio unimode, per la scheda contatti si è scelto un approccio differenziato per tecnica e *wave* di rilevazione. Ciò discende dal fatto che, a seconda della tecnica e dell'occasione di intervista, le modalità di contatto con le famiglie e quindi le regole di assegnazione degli esiti sono diverse. In ogni modo, anche se le regole di assegnazione sono diverse per tecnica di indagine, la classificazione degli esiti definitivi è la stessa, permettendo di costruire gli stessi tassi finali¹¹.

⁷ Nella provincia di Bolzano la rilevazione sul campo Capi è affidata all'Ufficio di statistica della provincia autonoma di Bolzano (Astat), il quale esegue le stesse attività svolte dalla società privata Capi nel resto del territorio nazionale.

⁸ Realizzano in media circa 500 interviste al giorno.

⁹ Sistema informativo di documentazione delle indagini (Sidi).

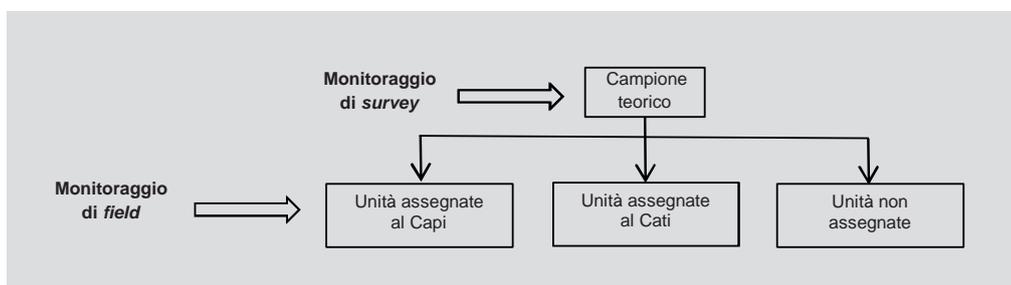
¹⁰ The American association for public opinion research (Aapor).

¹¹ Tasso di risposta, tasso di completezza, tasso di rifiuto, tasso di sostituzione, tasso di *proxy*, eccetera.

Il monitoraggio della qualità si articola, quindi, su due livelli: un monitoraggio di *field* e uno di *survey*. Il monitoraggio di *field*, ha l'obiettivo di analizzare e tenere sotto controllo ciò che accade appunto al *field*, separatamente per le due componenti Capi e Cati, al fine di analizzare la qualità del prodotto finale fornito dalle società private responsabili della raccolta dati. Gli stessi indicatori vengono elaborati, analizzati ed interpretati tenendo conto delle peculiarità di ciascuna tecnica¹².

Il monitoraggio di *survey*, invece, permette di monitorare la qualità complessiva dell'indagine con riferimento al campione teorico, inglobando sia i risultati provenienti dal *fieldwork* Capi e Cati, sia altri aspetti che esulano da questi.

Figura 7.3 – I livelli del monitoraggio nell'indagine Forze di lavoro



7.7 Possibili scenari futuri

L'impiego di una tecnica *computer-assisted* ha permesso di raggiungere elevati livelli di tempestività nella diffusione dei dati. Il comunicato stampa mensile su occupati e disoccupati viene rilasciato con dati provvisori a circa un mese di distanza dalla fine del periodo di riferimento, quando il periodo di rilevazione è da poco concluso. Il comunicato stampa trimestrale, invece, viene diffuso con dati definitivi dopo due mesi dalla fine del periodo di riferimento e a circa un mese e mezzo dalla conclusione del periodo dedicato alla raccolta dei dati. Si tratta di una contrazione dei tempi difficilmente attuabile senza l'impiego di tecniche *computer-assisted*.

Inoltre, l'uso combinato e flessibile della tecnica Capi-Cati, pur comportando una macchina organizzativa alquanto complessa e articolata, ha consentito di sfruttare al massimo i vantaggi di entrambe e di ridurre al minimo le criticità dell'una e dell'altra tecnica di rilevazione.

Con la crescente diffusione del computer e della penetrazione delle tecnologie web nella popolazione, non è da sottovalutare l'impiego di tecniche web nell'indagine Forze di lavoro nell'attuale struttura a tecnica mista, come già avviene in alcuni paesi europei. Ciò implicherebbe una notevole riduzione della molestia statistica sul rispondente, ma anche un considerevole contenimento dei costi economici. È una grande sfida che implica, però, che preventivamente vengano affrontate alcune questioni complesse, quali ad esempio la possibilità di far fronte ai requisiti di tempestività imposti dal regolamento europeo, con un tempo dedicato al *fieldwork* estremamente contenuto, oppure la possibilità di effettuare un'intervista non più somministrata da un intervistatore, ma realizzata attraverso l'autocompilazione del questionario.

¹² Ad esempio, il tasso di sostituzione è calcolato per la valutazione del *field* sia Capi che Cati. Il fatto che nel secondo sia sensibilmente più basso rispetto al primo va letto tenendo conto che la sostituzione delle unità non rispondenti, qualora ve ne siano, nella rilevazione Cati è ammessa solo in prima intervista.

Riferimenti bibliografici

- Bergamasco S., Gazzelloni S., Quattrocioni L., Ranaldi R., Toma A. e Triolo V. 2004. "New strategies to improve quality of Istat new Capi/Cati Labour force survey". European conference on quality and methodology in official statistics. Mainz, 24-26 maggio.
- Istat. 2006. *La rilevazione sulle Forze di lavoro: contenuti, metodologie, organizzazione*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 32.
- Istat. 2007. *Come si progetta il monitoraggio del lavoro sul campo di un'indagine sulle famiglie*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 34.
- Istat. 2008. *La progettazione e lo sviluppo informatico del sistema Capi sulle Forze di lavoro*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 36.

8. LA TECNICA MISTA NELL'INDAGINE SULLA FORMAZIONE DEGLI ADULTI¹

8.1 Introduzione

L'indagine europea sulla partecipazione degli adulti alle attività formative (Adult educational survey – Aes) ha l'obiettivo di fornire dati confrontabili a livello europeo sulla partecipazione degli adulti ad attività di istruzione e formazione e offrire dati di qualità a supporto delle politiche nazionali di aggiornamento e riqualificazione del capitale umano². L'indagine viene condotta nello stesso anno in tutti i paesi dell'Unione ed è disciplinata da un apposito regolamento Eurostat. Nel nostro Paese, l'indagine definitiva si è svolta tra settembre e dicembre del 2012³ su un campione di circa 6 mila famiglie⁴. Il questionario, particolarmente corposo, constava di 288 quesiti: la versione elettronica era corredata da 42 link a documenti di aiuto all'interpretazione delle domande (help in linea) e 93 regole di incompatibilità (Tavola 8.1).

Tavola 8.1 – Quesiti, help in linea e regole implementate nel questionario dell'Indagine Aes 2012

SEZIONI DEL QUESTIONARIO	Numero totale di quesiti (a)	Help in linea	Regole		Numero totale di regole
			Hard	Soft	
Scheda generale	23	-	21	3	24
Chi risponde ai quesiti	3	-	1	1	2
Situazione lavorativa	19	13	6	20	26
Informazioni sul titolo di studio più alto conseguito	15	5	9	7	16
Ricerca di informazioni su corsi e attività di apprendimento	3	-	-	-	-
Istruzione	45	7	3	3	6
Formazione	21	7	6	-	6
Informazioni dettagliate sulla prima attività di formazione selezionata casualmente	37	4	3	-	3
Informazioni dettagliate sulla seconda attività di formazione selezionata casualmente	37	4	3	-	3
Partecipazione ad attività formative	15	-	3	-	3
Auto-formazione	14	1	-	-	-
Pc e Internet skills	22	-	-	-	-
Lingue e dialetti	17	1	4	-	4
Partecipazione culturale e sociale	17	-	-	-	-
Informazioni familiari	4	-	-	-	-
Totale	288	42	59	34	93

(a) Sono esclusi i quesiti di sistema e quelli riempiti in automatico in base a specifiche fornite in precedenza.

¹ Il presente capitolo è stato curato da Barbara Baldazzi.

² Le attività formative a cui gli individui possono partecipare nell'arco della loro vita sono "tutte le attività intraprese al fine di migliorare la conoscenza, le abilità e le competenze, in una prospettiva personale, civica, sociale e/o legata a una prospettiva occupazionale" (definizione del "Life long learning" - LLL).

³ L'indagine pilota si è svolta nel periodo ottobre-dicembre 2011 su un campione di circa mille famiglie.

⁴ In ogni famiglia venivano intervistati tutti i componenti maggiorenni.



La domanda di informazioni statistiche sempre più dettagliate e tempestive, unita all'esigenza di un contenimento dei costi, ha spinto l'Istituto a rendere più efficiente il sistema di raccolta dei dati. Pertanto, la tecnica mista Capi/Cati, già utilizzata nell'ambito delle indagini sulle famiglie per la rilevazione sulle Forze di lavoro, è stata adottata anche in questa indagine, introducendo una sostanziale novità nella gestione delle liste delle unità di rilevazione.

Il grado di copertura delle liste di telefonia fissa è andato diminuendo nel corso degli ultimi anni, con l'aumentare delle famiglie senza utenza di telefonia fissa, di quelle con solo il telefono cellulare e di quelle con una connessione di rete fissa il cui numero è riservato⁵. Se, in passato, la preoccupazione principale nella conduzione di indagini Cati era rappresentata dal rischio di sottocopertura derivante dal mancato possesso del telefono, oggi i problemi maggiori derivano dalla conversione alla telefonia mobile. Il numero crescente di famiglie senza connessione di rete fissa è, infatti, dovuto principalmente all'aumento delle famiglie che possiedono soltanto il telefono cellulare (passate dall'1,7 per cento del 1997 al 32,8 per cento nel 2012) e per i quali ad oggi non esiste in Italia un apposito elenco di recapiti. Inoltre, il totale delle famiglie con numeri di telefono fisso riservati è passato dal 5,2 per cento nel 1997 al 17,2 per cento nel 2012. Questi limiti fanno sì che l'uso delle liste telefoniche introduca un effetto distorsivo; come la letteratura suggerisce⁶, infatti, le caratteristiche demografiche e sociali degli individui sono diversamente distribuite nella popolazione a seconda che si trovi nelle liste telefoniche o meno⁷. Per contenere il più possibile la sottocopertura conseguente all'utilizzo degli elenchi telefonici di telefonia fissa, si è scelto sia di adottare una tecnica mista, sia di sperimentare un nuovo sistema di "raccolta" dei recapiti telefonici.

8.2 Il sistema di raccolta dei recapiti telefonici

Le unità di rilevazione – le famiglie di fatto – sono state estratte dalle Liste anagrafiche comunali (Lac) costituite dall'insieme degli individui che hanno residenza in un determinato comune. La raccolta dei recapiti telefonici delle famiglie estratte è avvenuta attraverso due diverse modalità: 1) l'abbinamento dei nominativi delle famiglie ai recapiti presenti negli elenchi telefonici, 2) l'invio di una lettera informativa a firma del Presidente dell'Istat, nella quale è stata offerta la possibilità di scegliere l'intervista telefonica, in alternativa all'intervista a domicilio in modalità Capi, previa indicazione di un recapito telefonico dove essere contattati⁸.

È stato, inoltre, previsto un piano di solleciti per quelle famiglie che non avevano contattato l'Istat dopo la ricezione della prima lettera. In tali comunicazioni è stata, sostanzialmente, ribadita la possibilità di effettuare l'intervista telefonicamente, ricordando i canali utilizzabili per la comunicazione del recapito telefonico⁹.

⁵ Si veda il capitolo 5 "L'integrazione della rilevazione Viaggi e vacanze nell'indagine sulle Spese delle famiglie"

⁶ Cfr. De Leeuw. 2005, Cuppen et al. 2011.

⁷ Cfr. Kim e Lepkowski, 2002; Beerten e Martin, 1999; Brancato et al., 2006

⁸ "Qualora Lei desiderasse evitare il disturbo di ricevere persone in casa può chiedere che l'intervista avvenga per telefono. In tal caso chiami subito l'apposito numero verde (gratuito) per fornire a un operatore o a un sistema di registrazione automatica il Codice Familiare Istat posto in alto a destra e il suo numero di telefono fisso o il suo numero di telefono cellulare che saranno tenuti assolutamente riservati, presso i quali contattare Lei e i suoi familiari. In alternativa potrà accedere al sito..."

⁹ La frase inserita nella lettera di sollecito è la seguente: "Vuole evitare il disturbo di ricevere persone in casa? Può chiedere che l'intervista avvenga telefonicamente: chiami subito il numero verde gratuito (...) e lasci il suo numero di telefono. In alternativa può comunicarlo tramite il sito ...".

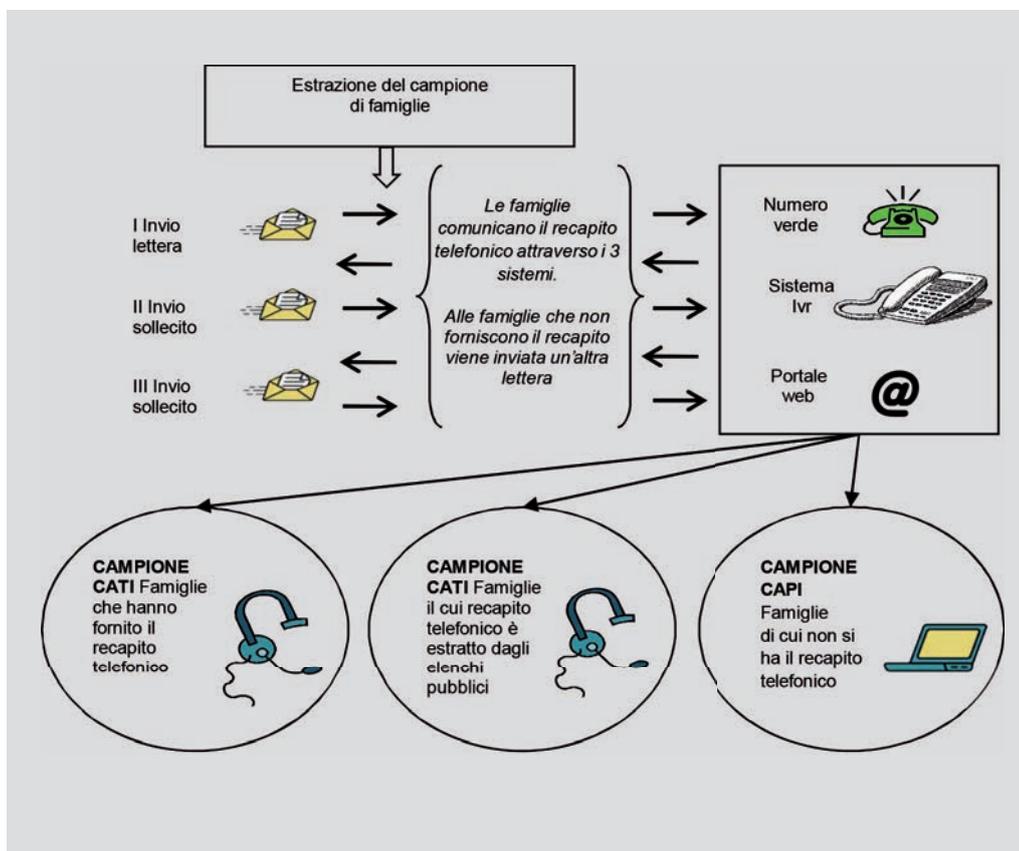
Sono tre i canali attraverso i quali la famiglia ha potuto mettersi in contatto con l'Istat per fornire il proprio recapito telefonico: i) il numero verde, ii) il servizio interattivo di risposta vocale lvr, iii) il portale web. L'architettura del processo ha fatto convergere in un database integrato tutte le informazioni raccolte. L'accesso al database ha permesso di monitorare, costantemente e in tempo reale, il processo di acquisizione dei recapiti telefonici rilasciati dai rispondenti, mantenendo la distinzione tra le tre tipologie di acquisizione e consentendo di costruire indicatori distinti.

Il servizio di Numero Verde, gratuito e attivo in orario lavorativo nei giorni feriali per l'intera durata delle operazioni di raccolta dei recapiti telefonici, ha offerto alle famiglie la possibilità di parlare con un operatore, in grado, peraltro, di fornire informazioni sull'indagine.

Il sistema telefonico/informativo lvr è, invece, un sistema interattivo di risposta vocale a toni (Dtmf) in grado di acquisire i recapiti telefonici e operante 24 ore al giorno, per tutto il periodo di raccolta delle informazioni. L'lvr era collegato allo stesso numero verde ed entrava in azione negli orari in cui non operava il Numero verde o quando gli operatori erano occupati.

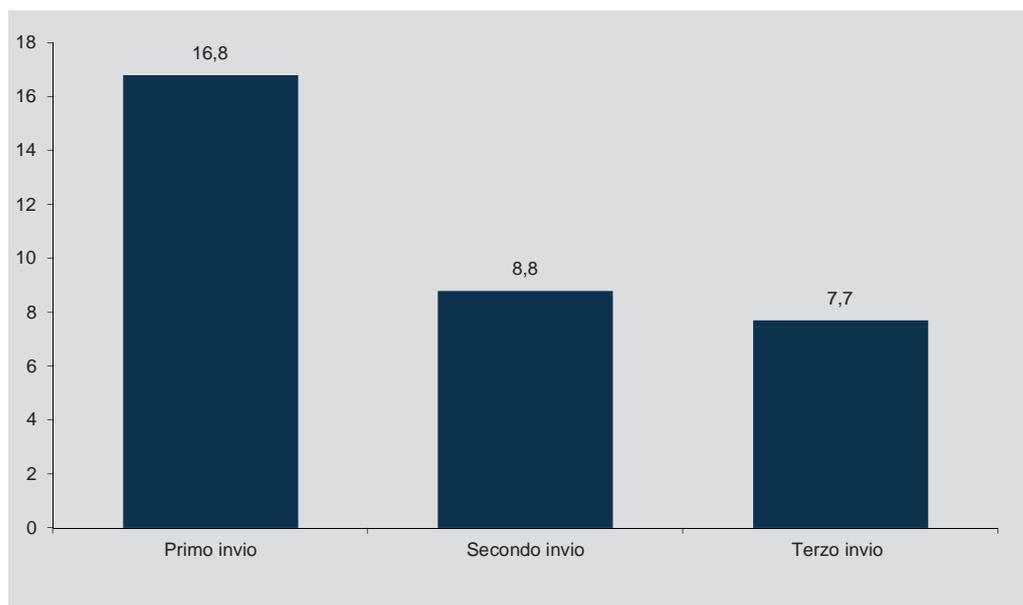
Attraverso il portale, infine, le famiglie potevano accedere a una pagina web appositamente predisposta e che, a seguito della fase di autenticazione, consentiva di inserire fino a tre recapiti telefonici. Lo schema 8.1 rappresenta sinteticamente il processo di raccolta dei recapiti telefonici nel suo complesso.

Schema 8.1 – Sistema di raccolta dei recapiti telefonici delle famiglie campione



Dopo la prima lettera informativa, ha fornito il proprio recapito il 16,8 per cento delle famiglie (Figura 8.1); dopo il secondo invio, tale percentuale è salita complessivamente al 25,6 per cento (8,8 per cento delle famiglie hanno fornito il loro recapito), per arrivare al 33,3 per cento, a seguito del terzo invio.

Figura 8.1 – Percentuale di famiglie che hanno fornito il loro recapito telefonico per ordine di invio della lettera



Le famiglie hanno comunicato il loro recapito usando i tre canali disponibili: il 36,4 per cento delle famiglie chiamando il numero verde, il 32,9 per cento attraverso il web, scelto soprattutto a seguito del primo invio della lettera (36,1 per cento) e il 30,6 per cento tramite il sistema Ivr (Tavola 8.2).

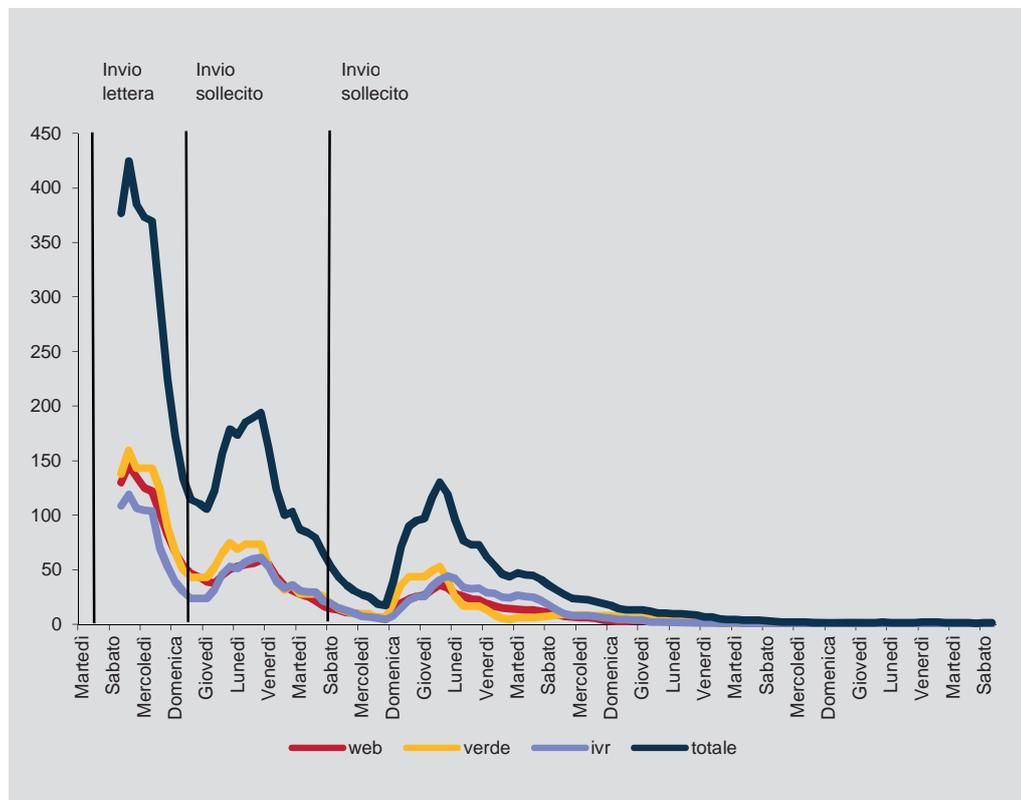
Tavola 8.2 – Famiglie che hanno fornito il loro recapito telefonico per canale utilizzato e ordine di invio della lettera – Indagine Aes - 2012 (valori percentuali)

INVII LETTERE	Canale utilizzato per fornire il recapito telefonico		
	Web	Numero verde	Sistema Ivr
Primo invio	36,1	37,4	26,5
Secondo invio	29,9	37,6	32,5
Terzo invio	29,4	33,0	37,5
Totale famiglie	32,9	36,4	30,6

La Figura 8.2 evidenzia, attraverso le medie mobili settimanali calcolate sulle famiglie che hanno fornito il proprio numero di telefono, l'effetto della ricezione delle lettere. L'impatto maggiore è quello ottenuto con la prima informativa, nonostante sia il primo che il secondo sollecito inneschino anch'essi una azione virtuosa di collaborazione da parte dei rispondenti¹⁰.

¹⁰ Nell'indagine pilota è stato inviato un terzo sollecito che non ha dato, in termini di costi-benefici, risultati apprezzabili.

Figura 8.2 – Medie mobili centrate settimanali – Numero di famiglie che forniscono i loro recapiti telefonici per canale utilizzato



8.3 Le liste di campionamento Capi e Cati

In base ai risultati del sistema di raccolta dei recapiti telefonici, la lista di nominativi iniziali è risultata così suddivisa: il 33,3 per cento delle famiglie risultava abbinato al recapito telefonico comunicato dalla famiglia stessa; il 34,9 per cento risultava abbinato al recapito presente negli elenchi telefonici; e il restante 31,8 per cento di famiglie restava priva di tale tipo di recapito. Da questi serbatoi sono state estratte le famiglie da intervistare: due liste di famiglie da intervistare con tecnica Cati (la prima con famiglie che hanno comunicato il loro recapito telefonico, la seconda con famiglie con recapito abbinato da elenchi telefonici) e una lista di famiglie da intervistare con tecnica Capi, non risultando raggiungibili telefonicamente. Le famiglie delle liste Cati sono state estratte in maniera casuale dai rispettivi serbatoi con un sovra-campionamento basato sul tasso di partecipazione regionale rilevato nel corso dell'indagine pilota; le famiglie della lista Capi sono state distribuite in quartine composte da una famiglia base e tre famiglie sostitute.

L'elevata qualità dei recapiti telefonici forniti è stata comprovata in sede di intervista: soltanto il 2,9 per cento di telefoni ricevuti dalle famiglie e contattati è risultato inesistente; il 50,9 per cento dei recapiti forniti, inoltre, corrispondeva a utenze di telefonia mobile. Le interviste, realizzate tra settembre e dicembre 2012, hanno evidenziato una forte eterogeneità nel tasso di partecipazione dei diversi sottocampioni di famiglie (Tavola 8.3). Hanno collaborato all'indagine rilasciando

l'intervista il 75,4 per cento delle famiglie che avevano fornito il loro recapito telefonico a fronte di un esiguo 17,2 per cento di famiglie, alle quali il recapito telefonico era stato abbinato attraverso gli elenchi, e del 43,4 per cento di famiglie intervistate con tecnica Capi¹¹.

Il basso tasso di partecipazione delle famiglie il cui telefono deriva dalle liste è imputabile al fatto che molte di queste famiglie sono anche le stesse che hanno fornito il loro recapito, il che ha comportato un depauperamento dell'iniziale serbatoio di recapiti abbinati da elenchi proprio delle famiglie più motivate a collaborare. Di conseguenza nel serbatoio delle famiglie con telefono abbinato da lista sono rimasti i nominativi meno collaborativi e con recapiti più probabilmente errati, in quanto non confermati.

Del resto, l'abbinamento "nominativi-numeri di telefono" è un'attività estremamente delicata¹²; riuscire ad attribuire il giusto numero ai nominativi dipende sia dall'aggiornamento degli elenchi telefonici, sia dalla corrispondenza tra il titolare del contratto telefonico e il nominativo selezionato, piuttosto che con un altro componente della famiglia¹³. Proprio la difficoltà nell'abbinamento dei recapiti telefonici fa sì che, al termine del processo, si ottenga comunque una lista "sporca", comprendente recapiti errati, mal associati, ecc., mentre la procedura di richiesta effettuata direttamente presso le famiglie permette una scrematura della lista prima del lavoro sul campo. Non deve stupire, pertanto, l'alta percentuale di nominativi risultati "irreperibili per nome/indirizzo/telefono errato", nella lista dei recapiti da lista (42,8 per cento), a fronte di appena il 4,5 per cento della lista di recapiti forniti dalle famiglie.

Altre e più specifiche differenze nei diversi tassi di partecipazione dei due sottocampioni sono riconducibili alla tecnica di intervista e al tipo di lista utilizzati:

- per la tecnica Capi l'alta percentuale di famiglie cadute per "assenza prolungata" (19,1 per cento), deriva dalla non reperibilità delle stesse nel periodo dell'intervista o dal fatto che gli indirizzi di residenza non corrispondevano a quelli in cui la famiglia dimora abitualmente;
- per la tecnica Cati e, in particolare, per le famiglie che hanno fornito il loro recapito telefonico, le basse percentuali di rifiuti (13,4 per cento) e di famiglie fuori target (3,5 per cento), sono sicuramente determinate dalla presenza nella lista delle famiglie più motivate e, contemporaneamente, dal fatto che le stesse erano ovviamente depurate da recapiti corrispondenti a persone decedute o indirizzi non eleggibili.

¹¹ Nell'indagine pilota svolta nel 2011, si è registrato un tasso di partecipazione pari al 77,8 per cento per le famiglie che avevano fornito il proprio recapito telefonico e al 45,8 per cento per le famiglie con recapito telefonico abbinato da elenco. Il più elevato tasso di partecipazione di quest'ultimo sottoinsieme, si spiega con la concomitanza dell'indagine pilota con il Censimento della popolazione, che generalmente sensibilizza l'intera popolazione verso le indagini statistiche, favorendo la collaborazione alle varie rilevazioni dell'Istituto.

¹² Cfr. Castagnaro et al., 2003.

¹³ Le modalità operative per l'abbinamento dei numeri telefonici sono, in ordine di priorità: la ricerca del numero telefonico abbinato al nominativo dell'intestatario della scheda di famiglia (presente sulla lettera), completo di indirizzo, numero civico, cap., comune e provincia di residenza. Qualora questa ricerca non fornisse alcun risultato il passo successivo è la ricerca del numero telefonico abbinato al nominativo di un altro componente maggiorenne completo di indirizzo, numero civico, cap., comune e provincia di residenza. Per l'ottimizzazione dei risultati è opportuno definire a priori una soglia di probabilità di abbinamento, da rispettare nel caso non si verifici un accoppiamento esatto tra le informazioni anagrafiche (nominativo, comune di residenza ed indirizzo) e gli elenchi telefonici.

Tavola 8.3 – Famiglie per esito definitivo dell'intervista, tecnica di indagine e tipo di contatto telefonico – Indagine Aes – Anno 2012 (valori percentuali)

ESITI DEFINITIVE DEI CONTATTI CON LE FAMIGLIE		Intervista Cati			Intervista Capi	Totale Interviste Capi e Cati
		Recapito telefonico fornito dalla famiglia	Recapito telefonico ottenuto dagli elenchi	Totale Interviste Cati		
ELEGGIBILI	Intervista completa	75,4	17,2	49,8	43,4	48,1
	Rifiuto	13,4	27,6	19,6	18,8	19,4
ELEGGIBILI CONTATTATE MA NON INTERVISTATE	Interruzione definitiva	2,2	2,6	2,4	0,1	1,8
	Contatore esaurito con contatto	0,2	0,1	0,2	0,7	0,3
	Assenza prolungata	0,0	0,0	0,0	19,1	5,1
	Malato grave	0,2	0,5	0,3	1,1	0,5
	Totale	16,0	30,8	22,5	39,7	27,1
ELEGGIBILI NON CONTATTATE	La famiglia vive nel comune ma non si sa dove	0,2	0,2	0,2	1,1	0,4
ELEGGIBILITÀ INCERTA	Contatore esaurito senza contatto	0,5	1,6	1,0	3,9	1,8
	Irreperibili per nome / indirizzo / telefono errato	4,5	42,8	21,2	0,0	15,6
	Totale	4,9	44,5	22,2	3,9	17,3
NON ELEGGIBILI	La famiglia vive all'estero o in istituzione	-	-	-	1,0	0,3
	La famiglia vive in un altro comune	-	-	-	4,1	1,1
	Fuori target (deceduti, insieme di individui, negozio, impresa, seconda casa, ecc.)	3,5	7,4	5,2	6,7	5,6
Totale	3,5	7,4	5,2	11,9	7,0	
TOTALE		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nel complesso, data la lunghezza dell'intervista e la necessità di intervistare tutti i componenti maggiorenni di ogni famiglia, si può ritenere soddisfacente la partecipazione dei cittadini all'indagine. L'utilizzo combinato delle due tecniche di indagine e il reperimento dei recapiti telefonici hanno permesso di ottenere in tasso di cooperazione¹⁴ totale del 69,5 per cento con una cooperazione da parte delle famiglie che hanno fornito il recapito telefonico pari all'82,8 per cento (Tavola 8.4). Il riporto all'universo (alla popolazione che vive in Italia) dei dati rilevati sul campione è avvenuto tramite una procedura complessa che corregge l'effetto distorsivo della mancata risposta totale (quando il numero teorico di famiglie non viene realizzato) e tiene conto di alcuni totali noti della popolazione, in modo da far coincidere le stime campionarie con i totali noti (distribuzione regionale della popolazione residente per sesso e classi d'età, distribuzione regionale della popolazione residente per tipo di comune).

¹⁴ I principali tassi che si possono calcolare sull'andamento di una indagine cambiano da tecnica a tecnica. Utilizzando le formulazioni più usate in letteratura (Istat 2007, 2005, 2001; Lessler, Kalsbeek, 1992; Groves, Lyberg, 1988) si definisce: il tasso di risposta come il rapporto tra le interviste effettuate e il numero di famiglie eleggibili (R1) o eleggibili certe (R2); il tasso di cooperazione come il rapporto tra i casi intervistati e le unità eleggibili contattate (C1) o eleggibili contattate che hanno potuto rispondere in maniera volontaria (C2) (dunque, escludendo le famiglie che non hanno partecipato per cause di forza maggiore; malati gravi, assenza prolungata); il tasso di rifiuto come il rapporto tra le famiglie che hanno rifiutato o interrotto in maniera definitiva l'intervista e le famiglie eleggibili (Ref1) o eleggibili certe (Ref2).

Tavola 8.4 – Principali tassi per tecnica di indagine e fonte del recapito telefonico

TASSI				Intervista Cati			Totale Interviste Capi e Cati	
				Recapito telefonico fornito dalla famiglia	Recapito telefonico ottenuto dagli elenchi	Totale Interviste Cati		Intervista Capi
Risposta	R1	Sugli eleggibili		78,2	18,6	52,7	49,2	51,8
Risposta	R2	Sugli eleggibili certi		82,4	35,7	68,8	51,5	63,7
Cooperazione	C1	Sugli eleggibili contattati		82,5	35,8	69,0	52,2	64,0
Cooperazione	C2	Sugli eleggibili contattati volontari		82,8	36,3	69,4	69,7	69,5
Rifiuto	Ref1	Sugli eleggibili		16,2	32,6	23,2	21,4	22,8
Rifiuto	Ref2	Sugli eleggibili certi		17,1	62,7	30,3	22,4	28,0

In sintesi, le innovazioni introdotte nell'indagine Aes hanno avuto rilevanti effetti migliorativi¹⁵ sul processo di raccolta dati. I punti di forza della nuova metodologia sono stati sostanzialmente: i) una migliore qualità delle liste di nominativi grazie all'utilizzo delle Lac per l'estrazione del campione; ii) una soddisfacente partecipazione delle famiglie all'indagine e al sistema di raccolta recapiti telefonici come conseguenza di una efficiente strategia di contatto delle famiglie; iii) il notevole contenimento dei costi, derivante dalla maggiore numerosità delle interviste effettuate in modalità Cati. Permangono alcune criticità che concernono, principalmente, la replicabilità del sistema di invio di lettere e solleciti, data la sua onerosità, e la dilatazione dei tempi di contatto con la famiglia, con il conseguente incremento della durata del lavoro sul campo.

¹⁵ Cfr. Baldazzi et al. 2013.

Riferimenti bibliografici

- Baldazzi B., Bianchi A., Martino A. E. e Paladini P. 2013. "Innovazioni di processo e uso delle variabili testuali: il caso dell'Adult Education Survey". *Rivista Italiana Economia Demografia e Statistica*, LXVII, 3-4.
- Beerten R. e J. Martin. 1999. "Household Ownership of Telephones and other Communication Links: Implications for Telephone Surveys". *Survey Methodology. Bulletin*, 44: 1-7.
- Brancato G., I. Corazziari, B. Dattilo, P. Di Filippo, M.G. Muratore, M. Perez e G. Simeoni. 2006. "What are we missing? The effects on the estimation of no phone households in Italy". Relazione presentata al TSMII-2nd International Conference on Telephone Survey Methodology. Miami. Florida.
- Castagnaro C., M. Lo Conte, S. Macchia e M. Murgia. 2003. "Una soluzione inhouse per le indagini CATI: il caso della Indagine campionaria sulle nascite". *Documenti Istat*, n. 8.
- Cuppen M., P. Van Der Laan e W. Van Nunspeet. 2011. "Re-engineering Dutch social surveys: From single-purpose surveys to an integrated design". Relazione presentata al World Statistics Congress of the ISI.
- de Leeuw E. D. 2005. "To Mix or Not to Mix Data Collection Modes in Surveys". *Journal of Official Statistics*, 21, 2.
- Grovers R. M. et al. 1988. *Telephone Survey Methodology*. New York. Wiley.
- Istat. 2007. *Come si progetta il monitoraggio del lavoro sul campo di un'indagine sulle famiglie*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 34.
- Istat. 2005. *Il monitoraggio del processo dell'errore nell'indagini telefoniche*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 25.
- Istat. 2001. *Indagini sociali telefoniche: metodologie ed esperienze della statistica ufficiale*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 10.
- Kim S.W. e J.M. Lepkowsky. 2002. "Telephone Household Noncoverage and Mobile Telephones". Relazione presentata all'Annual meeting of the American Association for Public Research. St. Pete Beach, Fl.
- Lessler J.T. e W.D. Kalsbeek. 1992. *Nonsampling Errors in Surveys*. New York. Wiley

9. LE STRATEGIE FORMATIVE DEGLI ATTORI COINVOLTI NEL LAVORO SUL CAMPO¹

9.1 Le indagini *computer-assisted*, la ricerca della qualità totale e il protagonismo dell'intervistatore

Nell'ambito del "sistema di qualità totale" della produzione delle informazioni statistiche, porre attenzione alla qualità delle attività formative, non solo intesa come misura dei risultati e della soddisfazione conseguita dai partecipanti, ma anche come capacità innovativa dei sistemi, significa esplorare nuove modalità di erogazione dell'offerta formativa, precedentemente mai sperimentate, nonché valutare i risultati e l'impatto qualitativo di quanto introdotto.

La formazione cosiddetta "verticale" adottata per anni nelle rilevazioni ufficiali – Istat, referente regionale, referente comunale – propria delle rilevazioni condotte con il questionario cartaceo², formazione che dal centro alla periferia segue una logica piramidale in cui i vertici non dialogano tra loro, nel passaggio alle indagini assistite dal pc perde di significato e lascia il passo alla formazione di tipo "orizzontale" in cui cruciale è lo scambio continuo tra tutti gli attori coinvolti – Istat, società aggiudicataria della gestione della rete di rilevazione, intervistatore –.

Rispetto al passato, le forme attraverso cui si attua il passaggio di conoscenza sono molto ricche e diversificate, volte a rispondere all'esigenza fondamentale di costruire un apprendimento della metodologia e dei contenuti dell'indagine allo stesso tempo flessibile e uniforme.

Se la realizzazione di moduli formativi "tipizzati" consente, infatti, di soddisfare uno dei requisiti ritenuti centrali nell'approccio teorico e operativo trasversale – ovvero sia la standardizzazione delle procedure di formazione, di monitoraggio e di supporto della rete di rilevazione – allo stesso modo una loro plasticità di articolazione permette la "personalizzazione" dei contenuti, per peso specifico assegnato ai diversi moduli, per cronoprogramma del tempo dedicato all'apprendimento passivo (trasmissione frontale della conoscenza) e attivo (trasmissione interattiva della conoscenza con simulazione d'intervista). Le indagini sulle famiglie, come oggi riprogettate concettualmente e metodologicamente, garantiscono contemporaneamente standardizzazione della qualità e duttilità dello strumento formativo nel preparare agli aspetti peculiari delle diverse rilevazioni. In particolare, il carattere innovativo di queste indagini *computer-assisted* comporta che, nella fase di *start up*, il grande numero di intervistatori coinvolti su tutto il territorio italiano e di risorse implicate nell'attività di rilevazione bene si sposi con la necessità di garantire un intervento formativo omogeneo.

¹ Il presente capitolo è stato curato da Nunzia Bali (parr. 9.3, 9.4 e parte del par. 9.5) e Alessandra Federici (parr. 9.1, 9.2 e parte del par. 9.5).

² Nelle indagini Papi si definisce un pacchetto istruzioni/informazioni somministrato con varie modalità formative e comunicative ai referenti regionali che a loro volta trasmettono le istruzioni alla rete dei rilevatori comunali.

L'intervistatore, intermediario tra l'Istat e le famiglie, è il perno centrale nella realizzazione delle indagini: *medium* nell'acquisizione dell'informazione grezza, per operarne poi il delicato processo di trasformazione da dato privato a fenomeno collettivo, l'intervistatore deve pertanto essere coinvolto in un percorso formativo che valorizzi armonicamente *skills* comportamentali e tecnici, necessitati in virtù del loro coinvolgimento in rilevazioni che si avvalgono del pc. Alla qualità dell'indagine, infatti, non può che contribuire una formazione che, senza richiedere di alienarsi dai tratti di personalità unici di ogni intervistatore, allo stesso tempo li incanala verso gli obiettivi univoci dell'indagine.

9.2 Trasversalità e standardizzazione: il valore aggiunto della riprogettazione delle strategie formative

L' "approccio trasversale" applicato a questa rivisitazione radicale dell'impianto formativo, ha guidato la progettazione e la realizzazione di un nuovo modulo standardizzato, applicabile alle diverse indagini sulle famiglie condotte con tecnica *computer-assisted*, significativamente diverso da quello fornito in passato alla rete di rilevatori regionali, sia per il bilanciamento rimodulato di tempi e contenuti del percorso informativo, che per impostazione del "patto d'aula", che per l'individuazione di una parte formativa volta a sviluppare specifiche competenze comunicative. Con tali finalità il "cronoprogramma" (Figura 9.1) è stato individuato come lo strumento più idoneo per il *planning* del percorso di formazione e per la valutazione del bilanciamento tra aspetti teorici e pratici, tra approccio contestualistico e orientamento tecnico, tra questioni generali (metodologia, strategie di somministrazione, interpretazione dei quesiti, aspetti tecnici più strettamente legati all'uso dello strumento elettronico) e questioni specifiche associate alle tipicità proprie delle due indagini. Certamente una novità dell'impianto formativo è la qualità dell'interazione fra intervistatore e individuo intervistato. In effetti, sebbene la transizione concettuale e metodologica dalle tecniche Papi alle tecniche *computer-assisted* sia stata suffragata e corroborata da rigorosi studi e test sul campo, non sempre ai moduli formativi più prettamente tecnici si affiancano accurati moduli sull'effetto psicologico dell'impiego del personal computer, sul comportamento dell'intervistatore e del rispondente. Il computer, se non adeguatamente usato e gestito, può diventare una barriera nel flusso comunicativo, nello scambio tra i due attori. Il mancato contatto oculare, lo sguardo focalizzato sullo schermo piuttosto che sulla persona che si ha di fronte, svilisce il linguaggio "non-verbale", indebolisce la figura dell'intervistatore, trasmette chiusura, distacco, è percepito come un limite di chi sta somministrando l'intervista. Allo stesso modo, una maggiore concentrazione e preoccupazione dell'intervistatore verso il funzionamento tecnico del questionario elettronico, distoglie la sua attenzione dalla relazione con la famiglia e dall'esatta raccolta delle informazioni offerte. Dunque, in indagini la cui unità di rilevazione è l'individuo, l'impatto che l'uso del personal computer ha sull'intervista, e in particolare sulla relazione intervistatore-individuo, non va stimato esclusivamente in sede di correzione dell'informazione statistica e di monitoraggio della qualità del dato, bensì gestito e contenuto grazie all'adeguata progettazione di moduli formativi *ad hoc* sulle tecniche del colloquio, mutate

dalle scienze e tecniche psicologiche e rivisitate per gli obiettivi specifici di un'indagine statistica.

Sebbene le famiglie possano sperimentare una sorta di 'ansia psicologica' aggiuntiva nei confronti del pc, poiché potrebbero immaginare una diffusione molto più amplificata e impropria delle loro risposte rispetto a quella possibile tramite raccolta *paper and pencil*, numerosi studi – specialmente di matrice statunitense³ – evidenziano che, in particolare in relazione alle *sensitive questions*, tale reticenza nei confronti della rilevazione via pc diminuisca notevolmente.

Peraltro, accanto a questioni di natura più prettamente psicologica, l'approccio tipicamente *screen-oriented* del Capi-Cati, approccio che non permette una visione d'insieme del questionario, può rivelarsi ulteriore fattore di svilimento dell'intervista. Lo scorrimento quesito per quesito del questionario elettronico, impedendo agli intervistatori di gestire liberamente e autonomamente il percorso e costringendo l'intervista a un flusso unidirezionale⁴, richiede una conoscenza analitica e ragionata della sequenza dei moduli e del contenuto informativo dei quesiti.

Tali evidenze, che sollevano questioni sulla completezza e la qualità del dato rilevato con tecniche *computer-assisted*, sono state importante stimolo per l'organizzazione delle sessioni formative dedicate all'uso del pc. Attraverso esercitazioni pratiche in aula, l'intervistatore comprende sia l'impatto di tale strumento sul suo comportamento in sede d'intervista, sia le strategie relazionali da adottare per trasmettere al rispondente il vissuto del pc come strumento di reciproca agevolazione dell'intervista.

Nella progettazione generale grande cura è posta:

- alla scelta del numero degli intervistatori coinvolti;
- al numero di giorni di istruzione e di ore da trascorrere in aula plenaria e in aula tecnica;
- ai contenuti e agli obiettivi dell'indagine nei vari moduli formativi;
- alla selezione del materiale di ausilio da consegnare all'intervistatore⁵;
- agli aspetti tecnico-metodologici caratteristici di una tecnica di rilevazione *computer-assisted*.

L'obiettivo ultimo è quello di tenere sotto controllo le fonti di indebolimento e valorizzare ed esaltare le potenzialità connesse all'impiego del computer (Figura 9.2).

³ E.D. de Leeuw, J.J. Hox, G.Snijkers. 1998. "The effect of computer-assisted interviewing on data quality". *Journal of the Market Research Society*, 37, 4.

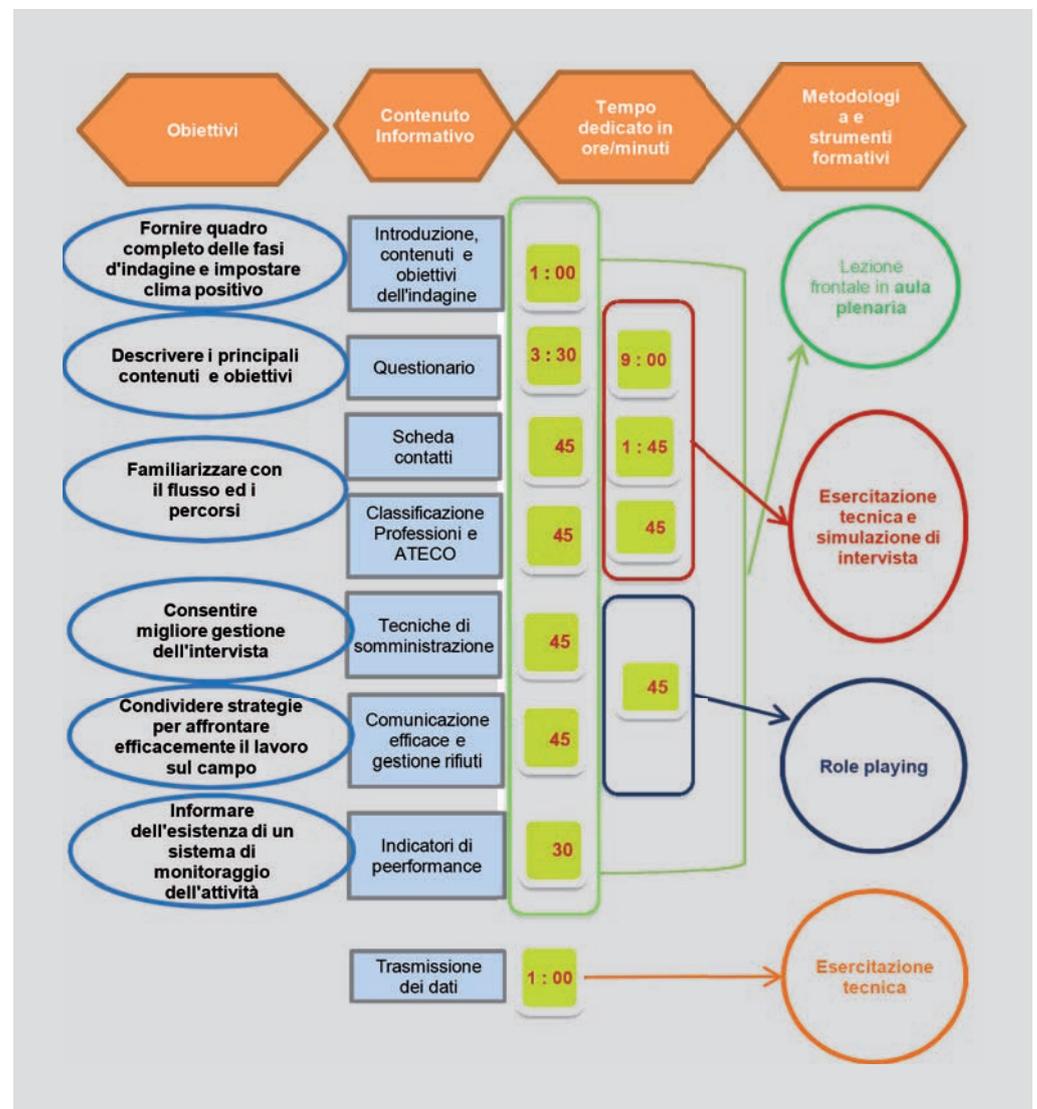
⁴ Nelle interviste *computer-assisted* è interdetta la possibilità di scorrere liberamente avanti e indietro il questionario elettronico. In tal senso il percorso consentito è in una unica direzione.

⁵ Tra il materiale consegnato ai rilevatori durante le giornate formative segnaliamo: la guida di istruzione al questionario, il questionario in forma cartacea, la lettera alle famiglie a firma del Presidente dell'Istat, il tesserino di riconoscimento, Guida Tecnica per la gestione dei software, etc.



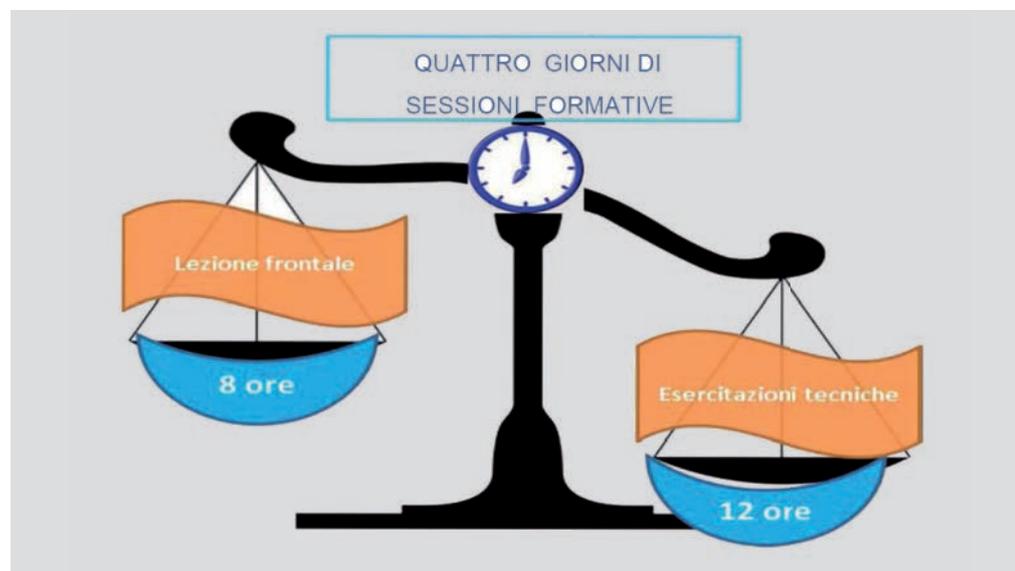
L'esperienza pionieristica dell'indagine sulle Forze di lavoro (cfr. cap.7) nella tecnica *mixed mode* arricchita dalle competenze e abilità assunte e prodotte dalle altre indagini *computer-assisted* sulle famiglie susseguitesesi nel corso degli ultimi tre anni, suffraga, inoltre, quanto sia rilevante introdurre nel programma formativo moduli dedicati agli aspetti dell'intervista più propriamente legati alla conquista della famiglia. Nella formazione Capi-Cati la possibilità di istruire direttamente i rilevatori, e di avere da loro un *feedback* immediato in aula durante le giornate di istruzione⁶, soddisfa ampiamente questa necessità.

Figura 9.1 - Cronoprogramma standard applicato alle indagini sulle famiglie computer-assisted



⁶ Al termine dei giorni di formazione i rilevatori compilano una "Scheda di valutazione del corso" e una "Scheda di autoapprendimento".

Figura 9.2 - Distribuzione delle ore tra teoria e pratica in una sessione formativa



Scegliere quindi di operare su più dimensioni significa riuscire a formare degli intervistatori professionisti capaci di gestire efficacemente il setting dell'intervista. Solo con un ricco bagaglio di strumenti l'intervistatore è in grado di mediare tra le rigorose indicazioni ricevute e le concrete situazioni che affronta quotidianamente nel corso del suo lavoro quando incontra *vis à vis* o *by telephone* la famiglia. L'intervistatore oltre a padroneggiare i contenuti dell'indagine, gli aspetti giuridici connessi alla rilevazione, oltre ad acquisire esperienza nella gestione delle strategie organizzative e della strumentazione informatica deve anche saper curare il proprio modo di approcciarsi all'altro deve padroneggiare al meglio le tecniche per gestire i rifiuti deve acquisire la capacità di "ascolto attivo" degli stimoli che provengono dalle famiglie che incontrano. Si pensi ad esempio alla necessità di formare l'intervistatore in termini di uso del linguaggio, del vocabolario, del lessico, dello stile comunicativo durante l'intervista.

L'analisi degli obiettivi e degli aspetti formativi presenti nell'intervento sulla "Comunicazione efficace" – modulo che nel cronoprogramma è inserito in ultima giornata della sessione formativa – rivela chiara la volontà di realizzare un impianto capace di fornire non solo training mirato alla mansione specifica ma anche identità e competenze comunicative trasversali facilmente spendibili nel lavoro sul campo.

9.3 Coinvolgimento degli intervistatori: i numeri della partecipazione

I cicli formativi progettati devono rispondere all'esigenza di tenere in considerazione due aspetti fondamentali: la metodologia dell'indagine, quindi periodicità e/o durata dell'indagine, e dimensioni del campione e quindi il numero di comuni italiani interessati dalla rilevazione.

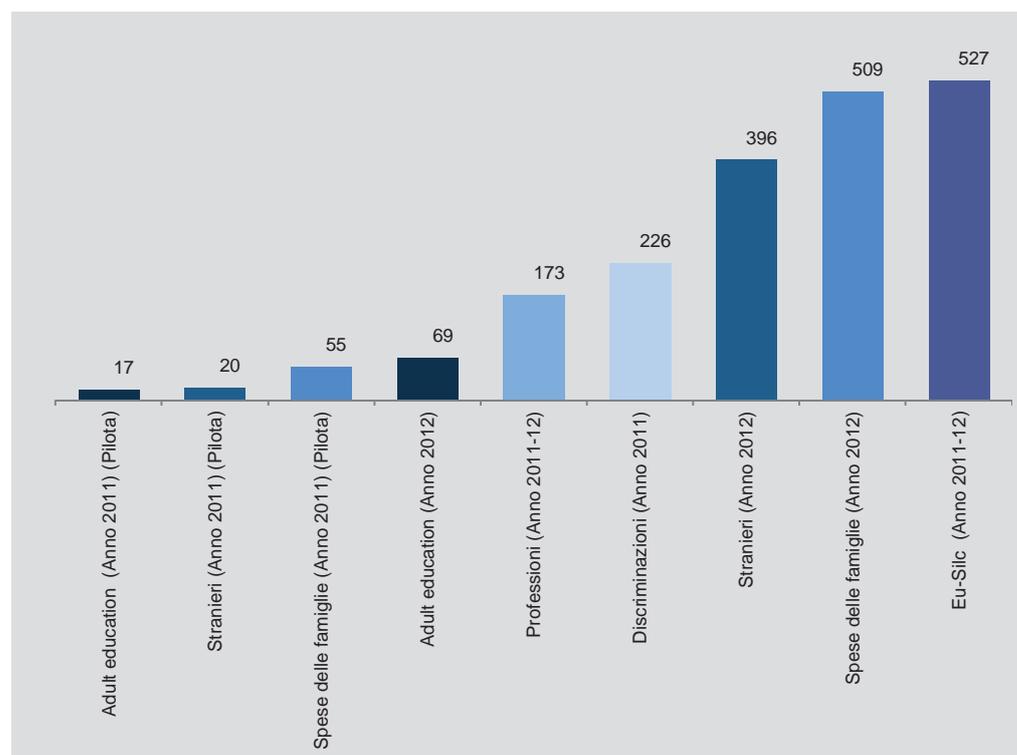
Non stupisce quindi l'elevato numero di sessioni formative effettuate per la maggior parte delle indagini sulle famiglie che, tra il 2011 e il 2012, hanno eseguito la rilevazione con l'ausilio del pc (Tavola 9.1).

Tavola 9.1 – Numero di sessioni formative e numero teorico di famiglie campione per indagini socio-economiche

INDAGINI	Sessioni formative			Numero teorico di famiglie campione	
	2011	2012	Totale sessioni formative	2011	2012
Stranieri	5	6	11	350	12.000
Discriminazioni	10	-	10	8.000	-
Eu-silc	5	5	10	25.873	26.312
Spese delle famiglie	-	9	9	-	16.965
Professioni	-	5	6	-	15.940
Adult education	1	2	2	1.000	6.000
Totale	24	27	51	-	-

Nonostante la maggior parte di esse abbia un numero simile di sessioni formative effettuate, il coinvolgimento di più di 500 intervistatori in due particolari rilevazioni – Eu-Silc e Spese delle famiglie – (Grafico 9.1) dimostra quanto il disegno campionario influisca sull'architettura dell'impianto formativo e sull'organizzazione e gestione della rete. Più nel dettaglio, il numero totale di interviste da realizzare, la necessità di rispettare i "tempi" di rilevazione⁷ e l'estensione della distribuzione sul territorio dei comuni selezionati, sono tutti fattori rilevanti che agiscono sulla scelta del numero complessivo di attori sul campo da coinvolgere.

Grafico 9.1 – Numero di intervistatori formati per tipologia di indagine – Anno 2011-2012



⁷ Ad esempio Spese delle famiglie è un'indagine continua che copre tutti i giorni dell'anno e che coinvolge quasi 500 comuni italiani.

Inoltre, il naturale *turn over* degli intervistatori che lavorano in indagini longitudinali o continue induce ad assicurarsi un numero costante di professionisti assegnati sul territorio e quindi eventualmente a programmare, in corso d'opera, nuove sessioni formative.

9.4 Analisi dell'impatto formativo sul lavoro *on-field*: l'esperienza dei *de-briefing*

Ulteriore fattore di forza della tecnica *computer-assisted* è l'opportunità di attuare una formazione continua degli intervistatori.

È prassi ormai consolidata, per le indagini sulle famiglie, pianificare incontri di *briefing* e *de-briefing* con la rete di rilevazione impegnata attivamente sul campo per far fronte al *gap* conoscitivo e/o operativo degli intervistatori e a tutte le situazioni contingenti. I *de-briefing* si attuano, attraverso l'organizzazione di riunioni periodiche, azioni formative a sostegno e a rinforzo della formazione ricevuta in aula. Gli incontri hanno l'obiettivo di cogliere e raccogliere osservazioni e valutazioni sull'adeguatezza del questionario, sulla gestione dell'intervista, sulle tecniche più idonee per raggiungere e conquistare le famiglie, sulle difficoltà organizzative nel individuare le famiglie e altro ancora.

Il fine principale è valutare il raggiungimento degli obiettivi d'indagine formulati *ex ante*, riconoscere insieme strategie comuni, individuare soluzioni adeguate alle difficoltà incontrate sul campo dagli intervistatori per riuscire a sviluppare infine un clima organizzativo soddisfacente. È importante che gli intervistatori possano sentirsi protagonisti del lavoro sul campo, attori consapevoli di non essere soli sulla scena.

Inoltre, i *de-briefing*, permettono di riportare agli intervistatori informazioni provenienti dagli indicatori di monitoraggio⁸, di chiarire concetti e definizioni che sono poco chiari, motivarli a usare le strategie più idonee a facilitare la collaborazione con le famiglie.

Anche in questa fase è importante impostare gli incontri in modo strutturato, con stimoli precisi che consentano di far emergere suggerimenti utili e di valutare *in itinere* eventuali riprogrammazioni della rilevazione, qualora gli intervistatori palesassero significative debolezze dell'impianto *on-field*.

L'esperienza condotta con l'indagine sulle Spese è esemplificativa dell'innovazione organizzativa introdotta e delle metodiche adottate per i *de-briefing* con i rilevatori.

Data la complessità dell'indagine sulle Spese delle famiglie e l'elevato numero degli intervistatori coinvolti sul campo, dopo circa otto mesi dall'avvio della formazione, avvenuta ad aprile 2012, si è ritenuto opportuno programmare degli incontri con gli intervistatori coinvolti nell'indagine.

Sono stati così pianificati quattro *de-briefing*, organizzati a Milano e a Roma in ragione della dislocazione territoriale e del numero degli intervistatori che avrebbero partecipato (circa 200 intervistatori).

Per gestire al meglio i *de-briefing* è stata inviata una "scheda di suggerimenti" a tutti gli intervistatori prima dell'incontro, per affrontare e supportare concretamente le eventuali difficoltà incontrate sul campo. Una volta pervenute, le schede sono state elaborate, analizzati gli aspetti più problematici della rilevazione e decisi gli opportuni interventi da adottare.

⁸ Il monitoraggio della rete degli intervistatori, attraverso l'applicazione di un vasto set di indicatori di performance della qualità del lavoro svolto e, nel caso delle interviste condotte telefonicamente, anche attraverso il monitoraggio in sala degli intervistatori (cfr. paragrafo 6), consente di raggiungere direttamente coloro che sono impegnati sul campo e necessitano di un aggiornamento tecnico-metodologico.



Infine, prendendo spunto dagli indicatori di monitoraggio ne sono stati selezionati alcuni per mostrare alla platea l'andamento della rilevazione a livello territoriale. In quest'occasione sono stati sistematicamente affrontati i problemi relativi all'organizzazione del lavoro (gestione dei carichi, durata delle interviste, reperibilità delle famiglie, il tasso di completezza), alle tecniche di approccio con le famiglie (rifiuti e motivo del rifiuto) e alle strategie comunicative (ricezione della lettera a firma del Presidente, l'importanza sulle strategie dell'appuntamento e come coinvolgere le famiglie meno disponibili).

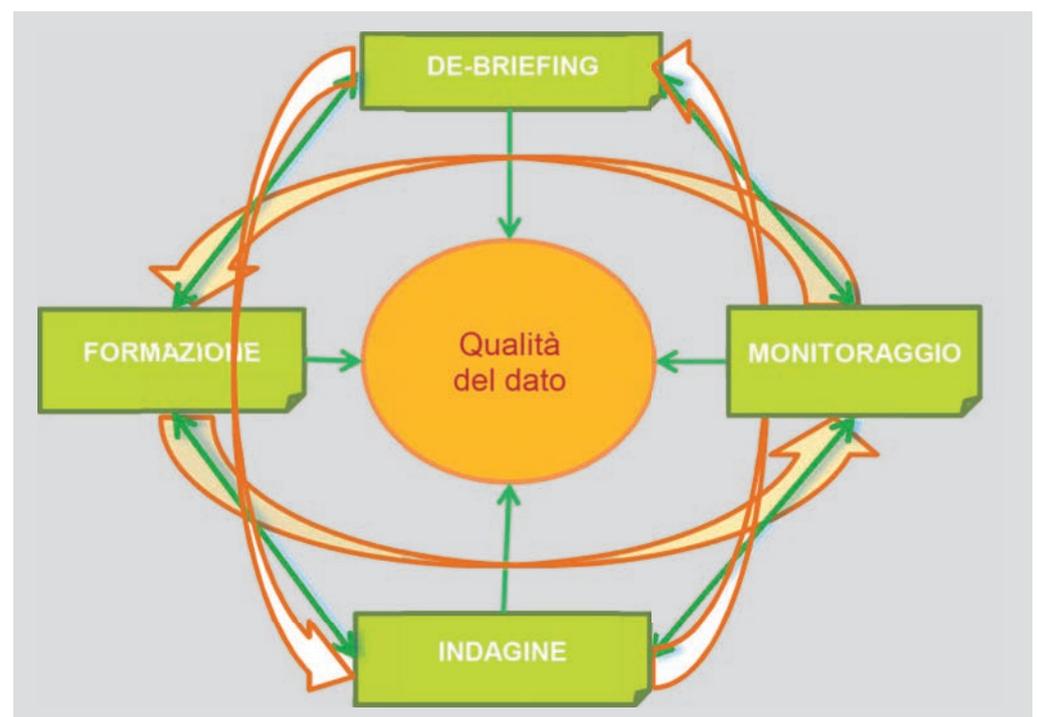
Gli argomenti rilevati dalle schede di suggerimenti e trattati nel corso degli incontri, hanno, inoltre, fatto scaturire una discussione intensa tra gli intervistatori, di scambio di esperienze, di suggerimenti, in un continuo *feedback* sulla qualità del lavoro.

Le riunioni di *de-briefing* sono state dunque un'occasione per ritornare su alcuni aspetti della rilevazione, risultati meno chiari nel corso della prima formazione; per fare il punto della situazione, adottare strategie comuni e trovare soluzioni adeguate alle difficoltà incontrate dagli intervistatori. In effetti, fin dall'avvio dell'indagine è stato importante che gli intervistatori si sentissero protagonisti del lavoro sul campo.

9.5 Il valore aggiunto del processo formativo interattivo/interdisciplinare

Nell'ultimo decennio, il bagaglio di conoscenza nel campo della formazione per indagini *computer-assisted* è cresciuto e si è evoluto notevolmente. La pratica ha avvalorato quanto intuito agli esordi di questo percorso: solo adottando un modello organizzativo caratterizzato da un alto livello di circolarità, i continui *feedback* tra i diversi soggetti costituenti la rete possono tradursi in proficui stimoli per il raggiungimento degli obiettivi dell'indagine assicurando un dato di qualità (Figura 9.3).

Figura 9.3 – Il modello organizzativo circolare



L'innovazione in questo campo si è andata configurando in un progetto formativo collaudato che riesce ad attraversare più strutture interne all'Istituto. La qualità dei dati raccolti è obiettivo prioritario garantito da un'armonizzazione delle conoscenze, delle competenze e delle capacità relazionali degli intervistatori impegnati nella conduzione delle interviste con personal computer.

Il riconoscimento di un ruolo attivo dell'intervistatore nell'interscambio informativo-formativo con i formatori, determina – come ampiamente dimostrato dalla letteratura nazionale e internazionale – non soltanto un moltiplicatore di apprendimento, ma anche una via preferenziale per la maturazione di quel senso di appartenenza e condivisione agli obiettivi dell'indagine che assicura una raccolta dei dati tempestiva e di qualità.

Riferimenti bibliografici

- Knowles M. 2002. *Quando l'adulto impara*. Franco Angeli.
- Istat. 2005. *Il monitoraggio della formazione, come si progetta il monitoraggio del lavoro sul campo di un'indagine sulle famiglie*. Roma: Istat, Metodi e norme.
- Istat. 2005. *La rete di rilevazione Capi dell'Istat per la conduzione dell'indagine continua sulle Forze di lavoro*. Roma: Istat, Metodi e norme.

10. LO SVILUPPO DI UN SISTEMA DI INDICATORI ARMONIZZATI PER IL MONITORAGGIO DEL LAVORO SUL CAMPO¹

10.1 Le esigenze informative e le modalità di controllo nei sistemi di monitoraggio

Il monitoraggio della qualità costituisce un requisito fondamentale per ogni fase del processo di produzione dell'informazione statistica. L'implementazione di metodologie e strumenti, che tengano sotto controllo lo scostamento tra quanto è stato progettato e ciò che invece si verifica nella pratica delle indagini, presenta una serie di specificità legate in misura rilevante alle modalità di rilevazione dei dati. Dalla progettazione iniziale sino alla diffusione, tutte le fasi di indagine sono tra loro collegate e fortemente interdipendenti. Le dimensioni della qualità dell'informazione statistica, così come definite anche da Eurostat², devono essere monitorate, ponendo attenzione a tutte le operazioni che impattano sulla produzione del dato. Ogni scelta adottata in una delle diverse fasi del processo può rappresentare la causa di errori non campionari e influire sulla qualità dei dati.

Le tecniche di rilevazione *computer-assisted* che sono andate consolidandosi nell'ambito delle indagini sulle famiglie, oltre a consentire il controllo di coerenza dell'informazione nel momento stesso in cui viene rilevata e di correggerla in presenza dello stesso rispondente, offrono in sede di progettazione degli indicatori un valore aggiunto in termini di monitoraggio dell'accuratezza e della tempestiva disponibilità di informazioni sull'andamento del lavoro sul campo.

Nel presente capitolo, dopo aver delineato sinteticamente l'impostazione concettuale alla base del sistema di monitoraggio delle indagini sulle famiglie, vengono analizzate alcune delle più recenti esperienze di indagine, che hanno colto l'occasione della transizione a tecniche *computer-assisted* per implementare un sistema di indicatori "armonizzato" e "trasversale", costituito in parte da misure comuni a tutte le indagini e in parte da misure specifiche, attinenti alle peculiarità dei diversi contesti di ricerca.

Per comprendere meglio il significato e le potenzialità di questi sistemi si deve ricordare che prima del passaggio alle tecniche *computer-assisted*, la raccolta dei dati, realizzata con questionario cartaceo, era affidata ai comuni, che avevano il compito di selezionare e supervisionare i rilevatori secondo le modalità e i tempi indicati dall'Istat. La parcellizzazione delle responsabilità del lavoro sul campo e l'assenza di un sistema di monitoraggio che, in tempo reale, potesse fornire informazioni sul processo, consentiva solo parzialmente di avere un quadro aggiornato sull'andamento della rilevazione. La possibilità di intervenire tempestivamente e in modo efficace sulle eventuali criticità riscontrate era di fatto molto limitata. Inoltre, la qualità dei questionari compilati veniva valutata, a opera di personale esperto, solamente dopo

¹ Il presente capitolo è stato curato da Pasquale Marrone e Pietro Scalisi. I paragrafi sono stati redatti da: Pietro Scalisi (par. 10.1), Pasquale Marrone (parr. 10.2 e 10.3), Alessandro Fratoni (par. 10.2.1) e Ilaria Arigoni (par. 10.2.2).

² Eurostat 2000, Definition of Quality in Statistics, Lussemburgo: Statistical office of the European communities.

essere pervenuti in Istituto. In presenza di dati anomali e/o di incongruenze, poteva essere necessario contattare telefonicamente il rilevatore o la famiglia prima di procedere con la fase di acquisizione e non era infrequente che il questionario con gravi anomalie dovesse essere annullato.

Le criticità e le relative indicazioni operative emerse dalle varie attività di monitoraggio trovavano una loro sintesi soprattutto *ex-post*, fornendo lo spunto per correggere o apportare azioni migliorative ai futuri cicli di rilevazione. In altri termini, un'attività di monitoraggio frammentata e sequenziale, oltre a non tener conto delle interconnessioni tra le varie fasi del lavoro sul campo, consentiva interventi correttivi in itinere solo eccezionalmente e in modo parziale.

L'adozione di nuove tecniche di rilevazione nelle indagini sulle famiglie ha modificato l'approccio tradizionale di tipo *stovepipe* verso un modello integrato, che ha dato ancora più rilevanza al monitoraggio e alla sua specifica funzione. Grazie alla trasmissione – pressoché contestuale all'intervista – di una considerevole mole di informazioni che si aggiungono a quelle raccolte attraverso i questionari, il monitoraggio non rappresenta più un semplice completamento *ex-post* del quadro informativo della rilevazione, ma costituisce un elemento essenziale per il miglioramento continuo e in tempo reale della qualità dell'indagine.

Le informazioni riguardo il numero di interviste realizzate, i rilevatori attivi sul territorio, le caratteristiche della mancata risposta totale e parziale, le disfunzioni tecnico-informatiche, solo per citarne alcune, consentono di intervenire tempestivamente per risolvere problemi e migliorare situazioni di scarsa efficienza. L'elaborazione dei dati di monitoraggio possono anche mettere in luce difficoltà di comprensione del questionario, orientando azioni correttive in modo da non compromettere la rilevazione di alcune variabili e/o distorcere la fotografia del reale.

Alla maggiore coesione tra le fasi di una stessa indagine, si aggiunge una più stretta relazione tra indagini differenti condotte con la stessa tecnica. L'introduzione di questionari *computer-assisted*, infatti, è stata accompagnata da un cambio di strategia che ha incluso una maggiore integrazione tra le diverse indagini rivolte alle famiglie, generando sinergie virtuose tra i processi in campo. In particolare, a iniziare dall'esperienza avviata nell'Indagine sulle Forze di lavoro, che ha ispirato le scelte di riferimento poi adattate a diverse altre indagini sulle famiglie (dall'Indagine Eu-Silc sulle condizioni di vita alla Rilevazione sulle discriminazioni in base al genere, all'orientamento sessuale e all'appartenenza etnica, solo per citarne alcune), sono stati impostati sistemi di indicatori "armonizzati" e "trasversali" al fine di monitorare azioni e fasi che presentavano elementi di contatto. Tra gli altri, è stato messo a punto un set di indicatori sulla rete di rilevazione, che ha consentito di monitorare le interviste complessive assegnate a ciascun rilevatore e intervenire, ove necessario, per una distribuzione più equilibrata dei carichi di lavoro.

10.2 Misurare il lavoro sul campo: alcuni indicatori comuni nelle indagini sulle famiglie

Il monitoraggio delle indagini sulle famiglie si avvale di un comune sistema di indicatori messo a punto per fasi (Tavola 10.1), che focalizza l'attenzione sia sull'organizzazione del lavoro sul campo, sia sugli esiti dei contatti con le famiglie e, in generale, della raccolta dei dati.

Tavola 10.1 – Alcuni indicatori comuni impiegati nelle indagini sulle famiglie per fase di indagine

FASE DI INDAGINE	INDICATORE	FINALITÀ
Organizzazione del lavoro sul campo	Tasso di assegnazione	- Verifica dell'assegnazione delle interviste sul territorio coerente con la struttura del campione - Valutazione della ripartizione dei carichi di lavoro all'interno della rete di rilevazione
Organizzazione del lavoro sul campo	Tasso di errore di lista	Verifica della qualità delle liste anagrafiche
Organizzazione del lavoro sul campo	Tasso di inattività	Verifica dell'attività della rete di rilevazione
Raccolta dati	Tasso di completezza	Valutazione della performance complessiva della rete di rilevazione
Raccolta dati	Tasso di caduta per rifiuto	- Valutazione della performance complessiva della rete di rilevazione rispetto ai rifiuti - Valutazione della disponibilità delle famiglie nei confronti della rilevazione
Raccolta dati	Tasso di caduta per motivi diversi dal rifiuto	Individuazione delle criticità nelle operazioni sul campo

I valori degli indicatori, aggiornati in tempo reale sul portale di monitoraggio e disaggregati a livello territoriale, permettono di tenere sotto controllo l'andamento complessivo dell'indagine, segnalandone ritardi, disfunzioni e altre problematiche. La tempestività e il dettaglio analitico dell'informazione prodotta modifica l'organizzazione del lavoro sul campo, consentendo di attuare strategie mirate sul territorio, in grado di recuperare per tempo le criticità rilevate.

La comunanza di misure tra indagini diverse è valorizzata anche concentrando l'attenzione sui singoli rilevatori (Tavola 10.2), che, in molti casi, sono impegnati contemporaneamente su più rilevazioni.

Tavola 10.2 – Alcuni indicatori comuni impiegati nelle indagini sulle famiglie per rilevatore

RILEVATORI		Indicatori comuni alle indagini																		
		Famiglie assegnate					Tasso di Inattività					Tasso di Completezza					Tasso di Rifiuto			
Cod Ril	Nome Ril	Stranieri	Spese	Eu-Silc	Adult education	Professioni	Totale	Stranieri	Spese	Eu-Silc	Adult education	Professioni	Totale	Stranieri	Spese	Eu-Silc	Adult education	Professioni	Totale	
1																				
2																				
3																				
4																				
...																				
Totale																				

I vantaggi di un tale sistema sono evidenti: gli esiti dell'attività di un rilevatore, che potrebbe realizzare performance scadenti o anomalie di comportamento in una determinata rilevazione, sono inquadrati alla luce delle sue performance complessive e valutate di conseguenza. Allo stesso tempo, gli allarmi che potrebbero derivare dal monitoraggio dei comportamenti della rete in una singola indagine sono condivisi istantaneamente con tutte le altre che vedono coinvolte i medesimi rilevatori, scongiurando il rischio di propagare comportamenti non conformi alle metodologie di indagine. È appena il caso di aggiungere, inoltre, che i database originati da queste rilevazioni permettono di storicizzare le misure delle performance della rete, favorendo una lettura, oltre che trasversale, anche diacronica delle continuità/discontinuità che si possono manifestare nelle criticità del lavoro sul campo.

Naturalmente, al fine di tener conto delle caratteristiche peculiari delle diverse indagini, i sistemi di monitoraggio affiancano alle variabili comuni, che sono state appena evidenziate, una serie di variabili ad hoc che salvaguardano il controllo degli aspetti specifici di ogni rilevazione. Di seguito sono riportate, a titolo esemplificativo, alcune misure che caratterizzano peculiarmente i sistemi di monitoraggio delle indagini sulle Condizioni di vita e sulle Spese delle famiglie.

10.2.1 L'esperienza dell'indagine sulle Condizioni di vita delle famiglie (Eu-Silc)

Le informazioni necessarie alla costruzione degli indicatori di monitoraggio delle indagini sulle famiglie sono raccolte attraverso la Scheda Contatti, una sezione del questionario elettronico sulla quale il rilevatore registra l'evoluzione e gli esiti di contatto con gli intervistati. L'armonizzazione di questo strumento, ereditato dall'esperienza della rilevazione sulle Forze di lavoro, ha permesso di arricchire il patrimonio informativo dell'indagine sulle condizioni di vita (Eu-Silc), adattando le funzioni della scheda contatti alle specificità proprie di questa rilevazione. In particolare, essendo Eu-Silc un'indagine di tipo panel con rotazione quadriennale del campione, per tenere sotto controllo la struttura del campione longitudinale è necessario monitorare l'andamento della rilevazione attraverso indicatori calcolati in funzione della wave (occasione di indagine). Inoltre, per garantire tassi di completezza quanto più possibile omogenei, vengono calcolati indicatori in funzione dello strato di appartenenza del comune di residenza delle famiglie campione. Un altro tasso rapporta al numero di famiglie assegnate, il numero di famiglie trasferitesi in un nuovo indirizzo rispetto a quello presso il quale erano state intervistate nella precedente occasione d'indagine.

La registrazione dei contatti con la famiglia, in questa come nelle altre indagini *computer-assisted*, permette di analizzare in maniera dettagliata tutte le fasi prepedeutiche all'intervista: la ricezione dell'informativa a firma del presidente, il numero di contatti con la famiglia, le motivazioni di eventuali 'cadute' (con particolare attenzione a quelle per rifiuto a partecipare all'indagine, sia a inizio intervista sia durante l'esecuzione della stessa), la necessità di contattare il comune per ottenere informazioni sul domicilio delle famiglie campione e la disponibilità dei referenti comunali a collaborare con i rilevatori. Quest'ultimo aspetto riveste particolare importanza per l'indagine Eu-Silc, vista la necessità di seguire le famiglie e gli individui campione nei loro spostamenti sul territorio nazionale e valutare variazioni nelle condizioni di vita, sia a seguito di questi spostamenti che di eventi che possano aver colpito la loro famiglia nel periodo di rilevazione (matrimoni, nascite, decessi, eccetera). Alcune di queste

informazioni venivano, in parte, raccolte anche nei questionari Papi e, in parte, comunicate attraverso i contatti con i referenti comunali, quindi mediando l'esperienza dei rilevatori, ma erano analizzate solo alla fine della rilevazione permettendo l'implementazione di correttivi solo per la rilevazione successiva.

Anche nella Scheda contatti di Eu-Silc, infine, sono state implementate le regole per l'individuazione delle famiglie eleggibili, standardizzando le domande che permettono l'accertamento dei requisiti di inclusione nel campione. In particolare, relativamente alle famiglie coinvolte per la prima volta nella rilevazione, l'analisi delle cadute per mancanza di tali requisiti ha permesso di valutare l'impatto che l'introduzione delle *Lac* (Liste anagrafiche comunali) ha avuto sul tasso di qualità della lista.

10.2.2 L'esperienza dell'indagine sulle Spese delle famiglie

Una panoramica completa dell'andamento dell'indagine Capi sulle Spese delle famiglie, date le specificità della rilevazione (cfr. cap. 3), richiede il monitoraggio di ciascuna delle tre occasioni di contatto con la famiglia (visita iniziale, intermedia e finale), in parte attraverso indicatori di qualità già noti, ma opportunamente riadattati per tenere conto del disegno di indagine, in parte attraverso nuovi indicatori.

Per quanto concerne il profilo temporale, gli indicatori sono calcolati su base mensile (per il mese di compilazione del diario), trimestrale (per i quattro trimestri dell'anno) e annuale.

Anche per questa indagine, il principale strumento per l'acquisizione delle informazioni necessarie per il calcolo degli indicatori è la Scheda contatti che, rispetto agli standard utilizzati in altre indagini, ha previsto l'introduzione di alcune sezioni aggiuntive, rese indispensabili dalle tre distinte occasioni di incontro con le famiglie previste dal disegno della ricerca. Inoltre, è stata arricchita di un set di quesiti che consentono di soddisfare le due precondizioni in assenza delle quali nessuna intervista è possibile, e cioè individuare con certezza la persona di riferimento (Pr) della famiglia³ e verificare che la famiglia abbia i requisiti per essere intervistata. Non risultano infatti idonei a prendere parte all'indagine sulle Spese tutti i nuclei familiari composti, nello stato di famiglia, esclusivamente da persone che, di fatto, convivono con un'altra famiglia⁴ per motivi strettamente economici⁵. Data l'importanza che riveste l'effettiva esclusione di tali famiglie dal campione e, al contempo, la ricaduta che quest'ultima può avere sui tassi di fedeltà, quest'aspetto è monitorato attraverso un indicatore specifico, che è l'incidenza dei fuori target sui motivi di caduta delle famiglie in visita iniziale.

Un secondo aspetto qualitativo dell'indagine da osservare è indubbiamente il numero medio di contatti a domicilio, effettuati dal rilevatore, per ottenere l'intervista iniziale e arrivare ad un'intervista completa in tutte le sue fasi (iniziale, intermedia, finale). Il monitoraggio di questi indicatori consente infatti di valutare, da un lato, l'effettivo carico di lavoro di ciascun intervistatore sul campo, a fronte delle tre visite standard, e, dall'altro, la reale disponibilità delle famiglie nei confronti della rilevazione.

³ Nell'elenco inizialmente a disposizione del rilevatore sono infatti presenti le sole informazioni familiari provenienti dalle anagrafi comunali, che si riferiscono esclusivamente alle caratteristiche della famiglia anagrafica; la composizione della famiglia di fatto, e cioè l'insieme delle persone coabitanti, legate da vincoli di matrimonio o parentela, affinità, adozione, tutela o affettivi, e che partecipano alla spesa familiare e/o condividono il reddito familiare, potrebbe dunque risultare diversa.

⁴ Con uno stato di famiglia diverso.

⁵ È il caso, ad esempio, di collaboratori domestici, baby-sitter, badanti o affittuari.



Ai fini della qualità dell'indagine sulle Spese risulta centrale anche la valutazione del numero e dei motivi di caduta delle famiglie in visita iniziale, con particolare attenzione al rifiuto iniziale di prendere parte alla rilevazione, e nelle fasi successive (intermedia e finale), configurandosi quest'ultime come interruzioni definitive. I relativi indicatori consentono di individuare le situazioni di rifiuto e/o interruzione più diffuse e le caratteristiche delle famiglie protagoniste, facilitando l'individuazione delle strategie di prevenzione più idonee anche in funzione del segmento di popolazione coinvolto. Ad oggi, la tendenza osservata è quella al rifiuto iniziale (nel 2012, tale motivazione riguardava quasi la metà delle famiglie cadute) piuttosto che all'interruzione definitiva (osservata, sempre nel 2012, in un numero esiguo di casi): il che conferma l'importanza strategica del contatto iniziale con la famiglia, in grado di condizionare il successo finale dell'intera rilevazione.

Esistono, infine, altri strumenti atti a valutare il buon andamento dell'indagine:

- il numero di interviste complete con e senza visita intermedia, dal momento che questa visita consente di correggere eventuali errori nella compilazione del Diario, di sollecitare le famiglie "pigre" e di fornire spiegazioni a quelle che sollevano problemi; la mancata effettuazione di questa visita può avere pesanti ricadute negative sulla bontà dei diari acquisiti su supporto informatico ed è, pertanto, un elemento di cui è bene tenere conto in sede di controllo dei dati;
- il numero e il tipo di interventi eseguiti dal rilevatore sul Diario nel corso delle visite intermedia e finale che possono mettere in luce anche la difficoltà del rilevatore di spiegare alla famiglia, nel corso della visita iniziale, come compilare il diario in modo corretto e completo.

Il sistema di indicatori adottato è soggetto a costante revisione, dovendo contemplare sia possibili perfezionamenti, sia eventuali esigenze conoscitive che dovessero emergere nel corso dell'indagine. Attualmente, ad esempio, è in fase di progettazione l'implementazione di un'area del portale indicatori dedicata al monitoraggio dei diari, che preveda la possibilità di documentare giornalmente il numero dei diari vuoti secondo il motivo della mancata compilazione e dei diari compilati per numero medio di voci di spesa riportate, nonché il numero dei diari cartacei pervenuti e di quelli non pervenuti.

10.3 Prime valutazioni e nuove prospettive

Il passaggio alle tecniche di rilevazione *computer-assisted* ha permesso di migliorare l'attività di monitoraggio delle indagini sulle famiglie, dotandole di strumenti per la visione di insieme dei processi in corso. Condividere le informazioni tra le diverse rilevazioni, ma anche coglierne gli aspetti più specifici e le conseguenze derivanti dalle connessioni tra le varie fasi, sono solo alcuni dei vantaggi conseguiti dallo sviluppo e dall'armonizzazione dei sistemi di monitoraggio.

L'aver realizzato un sistema di indicatori armonizzato, in grado di seguire le diverse fasi del processo e di misurarne la bontà rispetto a quanto progettato, è stato un investimento fondamentale in termini di miglioramento della qualità. Disporre di indicatori in tempo reale garantisce infatti una base informativa per analizzare il processo di indagine e predisporre in maniera tempestiva le azioni correttive che si dovessero rendere necessarie, limitando la reiterazione di dinamiche e comportamenti inopportuni.

In prospettiva, sarà opportuno investire maggiormente anche nella progettazione di innovative modalità di confronto con i rilevatori che consentano di valorizzare con regolarità il contributo che i rilevatori, riportando le principali criticità incontrate nel lavoro sul campo, possono fornire in corso di rilevazione. Gli incontri di *de-briefing*, in presenza o virtuali, in cui sono affrontate le problematiche delle interviste – dalle resistenze delle famiglie a lasciarsi intervistare, alle difficoltà di comprensione e di somministrazione del questionario – rappresentano, infatti, delle occasioni privilegiate per migliorare la rilevazione dei dati e per accrescere la motivazione dei rilevatori a svolgere il loro ruolo, fondamentale, in qualità di “apripista” con gli intervistati, per la buona riuscita delle indagini.

In conclusione, si può convenire che l’attività di monitoraggio non rappresenta più una fase avulsa dal contesto di indagine, ma un’attività pienamente integrata, da continuare a perseguire per il miglioramento continuo della qualità, sfruttando sempre meglio le potenzialità introdotte dalle nuove tecniche di rilevazione.

Riferimenti bibliografici

- Eurostat. 2000. "Definition of Quality in Statistics". (Document Eurostat/ A4/ Quality/ 00/ General / Definition), Lussemburgo: Statistical office of the European communities.
- Filippucci C. a cura di. 2002. *Strategie e modelli per il controllo della qualità dei dati*. Milano: Franco Angeli.
- Fortini M. 2000. *Linee guida metodologiche per le rilevazioni statistiche*. Roma: Istat.
- Istat. 2006. *La rilevazione sulle forze di lavoro: contenuti, metodologie, organizzazione*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 32.
- Istat. 2007. *Come si progetta il monitoraggio del lavoro sul campo di un'indagine sulle famiglie*. Roma: Istat, Metodi e norme, n. 34.

11. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE E PROSPETTIVE FUTURE¹

La realizzazione contemporanea di diverse indagini sulle famiglie in modalità Capi ha rappresentato un onere molto impegnativo per le strutture deputate alla progettazione e alla conduzione delle indagini. Al contempo, l'imponente revisione dell'impianto organizzativo, resa necessaria dal passaggio a tecniche *computer-assisted*, ha costituito un'occasione fondamentale per favorire l'armonizzazione dei processi, garantendo la produzione di dati statistici di qualità sempre maggiore.

Si è trattato di un cambiamento profondo nella progettazione e nella conduzione dell'indagine che ha condotto a ridisegnarne le fasi e i relativi contenuti, secondo modalità che oggi attribuiscono al ricercatore un ruolo sempre più rilevante nella definizione di strategie per la risoluzione dei problemi, e non solo nelle fasi di progettazione, editing e analisi dei dati, ma anche in corso d'opera, nel lavoro sul campo, tradizionalmente appannaggio pressoché esclusivo del rilevatore e dei supervisor territoriali.

L'approccio all'indagine ha subito un vero e proprio mutamento di tipo culturale, che affonda le sue radici nelle esperienze innovative maturate a partire dagli anni Novanta e che, nel periodo più recente, è stato incoraggiato dall'azione di unità operative trasversali, costituite ad hoc per affiancarsi alle diverse strutture responsabili, operando a loro supporto in un'ottica di standardizzazione e armonizzazione dei processi.

In questo lungo percorso, è stato necessario mutare i linguaggi utilizzati per trattare con attori diversi da quelli tradizionali, pensare a servizi ad hoc per i rispondenti (ad esempio, l'assistenza per posta elettronica assicurata nella indagine pilota Cawi sui dottori di ricerca), sviluppare competenze nuove, talora a cavallo di discipline differenti (statistiche, informatiche, amministrative, ecc.), per l'affidamento in *outsourcing* del lavoro sul campo e dello sviluppo del questionario elettronico, così come per la progettazione e l'implementazione di un sistema di controllo del *fieldwork*. Non si deve infatti dimenticare che il passaggio alle tecniche di rilevazione *computer-assisted* ha dotato l'attività di monitoraggio di efficaci strumenti per la visione di insieme dei processi.

Disporre di indicatori in tempo reale ha garantito una base informativa per analizzare il processo di indagine e predisporre in maniera tempestiva le azioni correttive che si dovessero rendere necessarie, limitando la reiterazione di dinamiche e comportamenti inopportuni. A ciò si aggiunga che la tradizionale modalità di formazione dei rilevatori, di tipo "verticale" (Istat centrale, referente regionale Istat, referente comunale) propria delle rilevazioni condotte con il questionario cartaceo, ha lasciato il passo alla formazione di tipo "orizzontale" in cui lo scambio di informazione/formazione tra tutti gli attori coinvolti – Istat, società che gestisce la rete di rilevazione, intervistatori – non si limita alla fase di progettazione del lavoro sul campo, ma prosegue per il tutto il periodo di rilevazione.

L'adozione di nuove tecniche di rilevazione ha anche promosso l'introduzione di importanti innovazioni sia sul piano delle tematiche affrontate dalle rilevazioni, come nel caso dell'integrazione di Viaggi e vacanze nell'indagine sulle spese, sia delle metodologie di indagine, come l'impiego di quesiti a conferma per la componente longitudinale dell'indagine Eu-Silc.

¹ Il presente capitolo è stato curato da Cristina Freguja e Maria Clelia Romano.



D'altra parte, lo sviluppo e la diffusione delle nuove tecnologie si configura come un processo che, per sua stessa natura, è in continuo divenire; un processo che può acquisire maggiore complessità, quando l'aumentata eterogeneità del contesto in cui le indagini sono condotte richiede un utilizzo combinato di differenti tecniche di *data capture* (ad esempio, per i crescenti problemi di copertura delle utenze telefoniche abbinato a un più diffuso utilizzo delle nuove tecnologie tra i cittadini).

L'impiego flessibile della tecnica Capi/Cati, come nel caso dell'indagine sulle Forze di Lavoro, pur imponendo una macchina organizzativa particolarmente articolata, ha permesso di sfruttare al massimo i vantaggi di entrambe le tecniche e di ridurre al minimo le criticità dell'una e dell'altra. Il successo di questa esperienza ha spinto quindi a condurre in modalità Capi/Cati anche l'indagine sulla formazione degli adulti (*Adult education survey – Aes*) e a testare questa stessa combinazione di tecniche, anche su un'indagine particolarmente complessa come quella sul reddito e le condizioni di vita Eu-Silc (a partire dal 2015, sarà realizzata proprio secondo questa modalità). D'altra parte, tecniche miste sono state scelte anche per le indagini sugli esiti professionali dei laureati e dei diplomati che saranno sul campo in modalità Cawi/Cati tra la fine del 2014 e i primi mesi del 2015.

Con la crescente penetrazione delle nuove tecnologie nelle diverse fasce di popolazione, non è difficile immaginare che, nel giro di qualche anno, all'interno delle attuali strutture a tecnica mista possa essere sperimentato l'impiego di tecniche *web* anche per altre indagini, comprese quella sulle Forze di lavoro e quella su Reddito e condizioni di vita (Eu-Silc), come del resto già avviene in alcuni paesi europei. Ciò implicherebbe un ulteriore contenimento della molestia statistica, ma soprattutto un considerevole abbattimento dei costi economici. Si tratta di sfide di una certa rilevanza che implicano la risoluzione di alcuni nodi critici legati a quanto prescritto dai rispettivi regolamenti europei; ad esempio, i requisiti di tempestività dell'indagine sulle Forze di lavoro, a fronte di un tempo dedicato al *fieldwork* estremamente contenuto, oppure la numerosità e la complessa definizione delle variabili target previste per Eu-Silc che richiedono una competenza tematica per poter essere "autocompilate".

Il futuro prossimo delle indagini su individui e famiglie si profila dunque caratterizzato da tecniche miste, e forse in alcuni casi, potrebbe dirsi anche "molto miste", se si immaginano combinazioni di almeno tre modalità di raccolta dati. Un simile approccio, non potrà che tradursi in uno sforzo continuo per trovare soluzioni tecnologiche, metodologiche e statistiche volte a consolidare i risultati raggiunti e per spostare sempre più in là la frontiera dell'innovazione. Soluzioni che richiederanno alle imprese cui viene affidato il lavoro sul campo un adeguamento flessibile alle nuove tecniche di *data capture*, e che, al contempo, potranno essere fortemente condizionate dai futuri sviluppi del censimento permanente e dalle relative modalità di rilevazione. In effetti, la raccolta continua di informazioni sulla popolazione presso un importante numero di comuni potrebbe cambiare ulteriormente l'orizzonte di riferimento, suggerendo possibili strategie alternative e per il momento ancora difficilmente delineabili.