

STRUMENTI INNOVATIVI E RUOLO DELLE TECNOLOGIE NEI CENSIMENTI 2010-2012

di Fabio Crescenzi (crescenz@istat.it), Giuseppe Sindoni (sindoni@istat.it) e Marina Venturi (venturi@istat.it)

■ L'innovazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione è stata al centro dell'ultima tornata censuaria. Già nel Censimento dell'agricoltura, svolto tra ottobre e dicembre 2010, l'adozione della multi-canalità per la raccolta dei questionari ha imposto una trasformazione dei tradizionali strumenti di monitoraggio in veri e propri sistemi di gestione della rilevazione (SGR), in grado di garantire il controllo on line di tutta la rilevazione e guidare in tempo reale l'attività di tutti gli operatori delle reti. A partire da questa esperienza, per ciascun censimento, è stata progettata e sviluppata un'infrastruttura integrata che, facendo perno su SGR, permette l'acquisizione on line dei questionari, il monitoraggio della loro acquisizione attraverso gli altri canali e l'organizzazione delle attività di rilevazione. Le attività sono corredate da un sito web informativo, dove gli operatori delle reti di rilevazione possono trovare materiali, comunicazioni e riferimenti rilevanti.

NUOVI STRUMENTI PER I CENSIMENTI

È sul 15° Censimento della popolazione e delle abitazioni, che si è rivolto a più di 25 milioni di famiglie e ha coinvolto più di 75 mila operatori della rete di rilevazione, composta da uffici di censimento a livello comunale, provinciale e nazionale, che si è concentrato il maggior numero di nuovi strumenti tecnologici.

Il questionario elettronico è stato utilizzato da più di 8 milioni di famiglie che hanno scelto la compilazione on line e da 9 grandi comuni che hanno optato per la registrazione autonoma dei dati. In totale, l'Istat ha già

disponibili nei propri database i dati censuari di più di 9 milioni di famiglie. Per accedere al questionario on line era sufficiente una connessione internet e un browser. L'interfaccia grafica del sistema guidava le famiglie nella compilazione abilitando e disabilitando automaticamente i percorsi alternativi ed evidenziando lo stato di compilazione di ciascuna sezione del questionario. È stato inoltre realizzato un sistema di controlli per prevenire l'inserimento di dati incoerenti, senza per questo appesantire eccessivamente l'integrazione tra l'utente e il sistema.

IL SISTEMA DI GESTIONE DELLA RILEVAZIONE

Il sistema SGR realizzato per il censimento della popolazione ha permesso di gestire tutte le fasi della rilevazione, dal monitoraggio della consegna postale dei questionari alle famiglie, fino alla riconsegna all'Istat da parte dei comuni dei questionari compilati. Attraverso SGR gli uffici comunali di censimento hanno potuto gestire autonomamente le utenze dei propri operatori, monitorare da vari punti di vista il progresso delle operazioni, inserire i dati riassuntivi dei questionari di famiglia, convivenza e degli edifici, gestire la fase di invio all'Istat dei questionari compilati. Particolare importanza ha avuto la funzione di confronto tra censimento e anagrafe, con la quale gli uffici comunali di censimento hanno effettuato il confronto tra gli individui censiti e quelli presenti in anagrafe, producendo i bilanci da utilizzare nella successiva fase di revisione anagrafica.

All'architettura dei censimenti dell'agricoltura e della popolazione si

ispirano anche i sistemi del Censimento dell'industria e dei servizi – attualmente in corso di svolgimento – per il quale oltre al sistema SGR, sono stati sviluppati tre questionari elettronici diversi per i vari settori del censimento: per le imprese sotto i 10 addetti, con 10 addetti e più e per le istituzioni non profit. Inoltre è stato avviato il Censimento delle istituzioni pubbliche per il quale una prima fase consente l'acquisizione delle liste di unità locali e una seconda fase la compilazione di due questionari elettronici, uno per le unità istituzionali ed uno per le unità locali.

STANDARD PROGETTUALI E SOFTWARE OPEN SOURCE

I sistemi censuari sono stati sviluppati utilizzando prevalentemente tecnologie software open source e librerie di sviluppo e schemi di progetto standard. L'esperienza iniziale del 6° Censimento dell'agricoltura ha infatti permesso di mettere a punto alcuni standard progettuali specifici che sono stati mantenuti negli altri censimenti.

Queste scelte hanno consentito un elevato grado di riuso dei metodi e del software, specialmente per quanto riguarda i sistemi di gestione della rilevazione e i sistemi di generazione e presentazione dei questionari elettronici.

Il controllo della raccolta dei dati censuari si è potuto avvalere di strumenti innovativi di integrazione di fonti cartografiche di primario interesse quali le foto aeree aggiornate del territorio, i limiti delle sezioni di censimento 2011, i grafi stradali di fonte commerciale, la cartografia catastale dei fabbricati. Più in generale sono stati sviluppati strumenti tecnologici innovativi per migliorare il geo-riferimento dei dati, impiantando, in collaborazione con l'Agenzia del territorio, l'Archivio nazionale degli stradari e dei numeri civici (ANSC), al quale potranno accedere pubbliche amministrazioni, cittadini e imprese.