

istat working papers

N.9
2019

La diffusione dei dati censuari della popolazione in alcuni Stati esteri: contenuti e strategie

Mariangela Verrascina

Direttrice Responsabile:

Patrizia Cacioli

Comitato Scientifico**Presidente:**

Gian Carlo Blangiardo

Componenti:

Corrado Bonifazi	Vittoria Buratta	Ray Chambers	Francesco Maria Chelli
Daniela Cocchi	Giovanni Corrao	Sandro Cruciani	Luca De Benedictis
Gustavo De Santis	Luigi Fabbris	Piero Demetrio Falorsi	Patrizia Farina
Jean-Paul Fitoussi	Maurizio Franzini	Saverio Gazzelloni	Giorgia Giovannetti
Maurizio Lenzerini	Vincenzo Lo Moro	Stefano Menghinello	Roberto Monducci
Gian Paolo Oneto	Roberta Pace	Alessandra Petrucci	Monica Pratesi
Michele Raitano	Giovanna Ranalli	Aldo Rosano	Laura Terzera
Li-Chun Zhang			

Comitato di redazione**Coordinatrice:**

Nadia Mignolli

Componenti:

Ciro Baldi	Patrizia Balzano	Federico Benassi	Giancarlo Bruno
Tania Cappadozzi	Anna Maria Cecchini	Annalisa Cicerchia	Patrizia Collesi
Roberto Colotti	Stefano Costa	Valeria De Martino	Roberta De Santis
Alessandro Faramondi	Francesca Ferrante	Maria Teresa Fiocca	Romina Fraboni
Luisa Franconi	Antonella Guarneri	Anita Guelfi	Fabio Lipizzi
Filippo Moauro	Filippo Oropallo	Alessandro Pallara	Laura Peci
Federica Pintaldi	Maria Rosaria Prisco	Francesca Scambia	Mauro Scanu
Isabella Siciliani	Marina Signore	Francesca Tiero	Angelica Tudini
Francesca Vannucchi	Claudio Vicarelli	Anna Villa	

Cura editoriale:

Vittorio Cioncoloni

Istat Working Papers

La diffusione dei dati censuari della popolazione
in alcuni Stati esteri: contenuti e strategie

N. 9/2019

ISBN 978-88-458-1995-7

© 2019

Istituto nazionale di statistica
Via Cesare Balbo, 16 – Roma



Salvo diversa indicazione, tutti i contenuti pubblicati sono soggetti alla licenza Creative Commons - Attribuzione - versione 3.0.

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/it/>

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

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

La diffusione dei dati censuari della popolazione in alcuni Stati esteri: contenuti e strategie

Mariangela Verrascina

Sommario

La diffusione, fase conclusiva delle rilevazioni statistiche, ha un ruolo cruciale essendo il risultato finale dell'intero processo censuario, il prodotto reso disponibile ai decisori e agli utenti. Risulta estremamente importante che il prodotto finale rispecchi le reali esigenze degli utilizzatori e che raggiunga una platea quanto più vasta possibile. I vincoli definiti dal Regolamento europeo hanno comportato la predisposizione di due differenti piani di diffusione, per soddisfare il fabbisogno informativo nazionale, garantendo la continuità con la produzione censuaria italiana e, al contempo, ottemperare agli obblighi europei. Anche altri Paesi hanno avuto la necessità di "sdoppiare" la diffusione. Il documento presenta la disamina della diffusione dei dati censuari di altri Paesi europei. La ricerca ha permesso, altresì, di esplorare strategie divulgative alternative a quelle tradizionalmente utilizzate in Italia, alcune delle quali potrebbero essere adottate per i censimenti futuri.

Parole chiave: censimento, popolazione, diffusione, contenuti informativi, strategie divulgative, innovazione.

Abstract

Dissemination, the last phase of any statistical survey, plays a crucial role since it is the final result of the census process, the product made available to decision-makers and users. It is extremely important that it reflects the real needs of users and that it reaches an audience as large as possible. The constraints defined by the European Regulation resulted in the preparation of two different dissemination programmes, to meet the national need for information, ensuring continuity with the Italian census production and, at the same time, comply with European requirements. Other countries had to "split" their dissemination plan too. The paper presents the analysis of census dissemination in selected European countries. The bibliographical research allowed, also, to explore dissemination strategies alternative to those traditionally used in Italy, some of which could be adopted for future censuses.

Keywords: census, population, dissemination, information contents, release strategies, innovation.

Indice

	Pag.
Introduzione	5
1. Tipo di censimento e diffusione	7
1.1 Paesi nordici	7
1.1.1 Danimarca	8
1.1.2 Norvegia	8
1.1.3 Finlandia	9
1.1.4 Svezia	9
1.2 Austria	10
1.3 Slovenia	11
1.4 Paesi Bassi	12
1.5 Spagna	12
1.6 Germania	14
1.7 Israele	15
1.8 Regno Unito (Inghilterra e Galles)	16
1.9 Italia	17
1.10 Riepilogo	18
2. Contenuti informativi e strumenti di diffusione	19
2.1 Paesi nordici: Norvegia	19
2.2 Paesi nordici: Finlandia	20
2.3 Austria	21
2.4 Spagna	22
2.5 Germania	25
2.6 Israele	27
2.7 Inghilterra e Galles	28
2.8 Italia	30
2.9 Riepilogo	32
3. Esperienza estera: occasione di apprendimento e valutazione	32
3.1 Contenuti informativi	32
3.2 Strategie e strumenti di diffusione	35
3.2.1 Austria	35
3.2.2 Spagna	35
3.2.3 Germania	36
3.2.4 Inghilterra e Galles	36
4. Prospettive di sviluppo per una nuova strategia di diffusione censuaria	37
4.1 Rappresentazione dei dati	37
4.2 Utilizzo di nuove tecnologie e nuovi strumenti di diffusione	37
4.3 Diffusione differenziata per ampiezza demografica dei comuni	37
4.4 Analisi personalizzate (e Statistical disclosure control)	38
4.5 Trasparenza e attenzione rivolta agli utenti	38
4.6 Verso una nuova diffusione dei dati censuari	39
Appendice	42
A. Germania	42
B. Israele	44
C. Inghilterra e Galles	45
Riferimenti bibliografici	49

Introduzione

I Regolamenti europei emanati tra il 2008 e il 2010 per la tornata censuaria del 2010/2011 hanno comportato che alcuni dati dovessero obbligatoriamente essere messi a disposizione di Eurostat (attraverso il *Census Hub*), con scadenza prestabilita, mentre per la diffusione italiana era necessario soddisfare il fabbisogno informativo degli utenti nazionali e garantire continuità alle serie storiche. Di conseguenza, per il Censimento del 2011, Istat ha predisposto due differenti piani di diffusione, uno definito sulla base del Regolamento europeo, l'altro con incroci tra tutte le variabili contemplate dal piano di rilevazione italiano, che, oltre a garantire la continuità con il passato, permettessero di divulgare informazioni su fenomeni di interesse nazionale (ad esempio, la mobilità a livello comunale) o per la prima volta indagati in occasione del censimento in Italia (ad esempio, il luogo di nascita dei genitori, variabile non obbligatoria ma suggerita nelle Raccomandazioni internazionali per la tornata censuaria 2010/2011¹ predisposte dall'UNECE-*United Nations Economic Commission for Europe*).

Il Regolamento quadro dell'Unione Europea n.763/2008², coerentemente con quanto delineato nelle Raccomandazioni UNECE, segue un approccio basato sull'armonizzazione dell'*output*, piuttosto che dei metodi e delle tecniche di rilevazione. Agli Stati Membri è stata lasciata libertà nella scelta della metodologia di rilevazione considerata più appropriata tra quelle menzionate nel Regolamento; doveva essere garantita la confrontabilità internazionale, la puntuale diffusione delle informazioni e, non ultima, un'elevata qualità dei dati prodotti. Il Regolamento quadro ha stabilito che tutti gli Stati Membri dovevano rendere disponibili i dati definitivi del censimento e i relativi metadati entro 27 mesi dalla fine dell'anno di riferimento della rilevazione, ovvero entro il 31 marzo 2014 (art. 4); in allegato è riportato anche l'elenco delle variabili obbligatorie (*core topics*³) che i Paesi Membri dovevano rendere disponibili. In un'ottica di standardizzazione dell'*output* censuario, il Regolamento di attuazione della Commissione n. 519/2010⁴, avente per oggetto il programma di diffusione dei dati e i metadati, ha fornito l'elenco degli incroci che, a vari dettagli territoriali (dal nazionale al comunale) e a diversi livelli classificatori, dovevano essere validati e resi disponibili a Eurostat⁵. L'elenco dei *core topics* presenti negli ipercubi era quello riportato nel Regolamento quadro, mentre le classificazioni facevano riferimento al Regolamento di attuazione della Commissione n. 1201/2009⁶ sui *breakdowns* e sulle *technical specifications*.

Il piano di diffusione predisposto da Eurostat non corrispondeva al piano di diffusione nazionale; infatti, gli ipercubi del Regolamento n. 519/2010 differivano dagli incroci che caratterizzavano il piano di diffusione italiano in termini di contenuti (le informazioni richieste dalla UE erano solo una parte di quelle previste nel piano di rilevazione del censimento italiano), classificazioni e/o definizioni (in alcuni casi Eurostat adottava classificazioni e/o definizioni diverse rispetto a quelle tradizionalmente utilizzate nel nostro Paese), dettagli classificatori (il Regolamento sui *breakdowns* prevedeva livelli di dettaglio classificatorio differenti) e livello territoriale.

È stata avviata una ricognizione di quanto è stato effettuato in altri Paesi a livello nazionale, oltre alla produzione degli ipercubi sotto Regolamento previsti dall'UE, con l'obiettivo di verificare se altri contesti europei avessero avuto necessità di "sdoppiare" la diffusione, così come accaduto

1 United Nations Economic Commission for Europe "Conference of European Statisticians Recommendations for the 2010 Censuses of Population and Housing", New York and Geneva 2006.

2 Regulation (EC) No 763/2008 of the European Parliament and of the Council of 9 July 2008 on population and housing censuses, Official Journal L 218, 13/08/2008 P. 0014 - 0020.

3 Sono le variabili che, obbligatoriamente, tutti gli Stati Membri dovevano inserire nel piano di rilevazione.

4 COMMISSION REGULATION (EU) No 519/2010 of 16 June 2010 adopting the programme of the statistical data and of the metadata for population and housing censuses provided for by Regulation (EC) No 763/2008 of the European Parliament and of the Council.

5 Gli hypercubes predisposti per il piano europeo sono complessivamente 60 (5 a livello nazionale, 36 a livello regionale, 10 provinciale, 5 comunale e 4 per luogo di lavoro); il programma di diffusione dei dati focalizza l'attenzione prevalentemente sul dettaglio regionale. 48 dei 60 ipercubi da produrre hanno Principal marginal distributions (PMD), distribuzioni ottenute come incrocio di un sottoinsieme di variabili estratte dall'ipercubo.

6 COMMISSION REGULATION (EC) No 1201/2009 of 30 November 2009 implementing Regulation (EC) No 763/2008 of the European Parliament and of the Council on population and housing censuses as regards the technical specifications of the topics and of their breakdowns.

in Italia. Pertanto sono stati presi in considerazione alcuni Paesi esteri⁷, con differenti approcci censuari, per esplorare la diffusione nazionale relativa al Censimento 2011, in base alla tecnica adottata, e confrontarla con la produzione censuaria italiana.

La ricerca ha permesso di esplorare forme e strategie di diffusione alternative a quelle tradizionalmente utilizzate in Italia, oltre che di individuare possibili nuovi contenuti informativi per il censimento permanente.

La disamina della produzione censuaria degli altri Paesi è stata effettuata considerando il tipo di censimento adottato nel 2011, la presenza a livello nazionale di pubblicazione di *output* censuario, il tipo di diffusione nazionale, i nuovi contenuti informativi (rispetto a quanto diffuso in Italia) e le modalità di diffusione adottate.

I Paesi considerati nell'analisi sono stati classificati per tipo di censimento e suddivisi in: censimento basato su registri (*Register-based census*), censimento combinato (*Combined census*) e censimento tradizionale (*Traditional census*). Nel primo caso, si tratta di censimento effettuato utilizzando esclusivamente informazioni contenute nei registri e nelle altre fonti amministrative, mentre, nel secondo caso, si tratta di un approccio che combina informazioni da registri e informazioni che provengono da indagini (esaustive o campionarie). Infine, nel terzo caso, si tratta del metodo tradizionale di enumerazione totale della popolazione.

Figura 1 – Mappa dei Paesi UNECE per tipo di censimento



Fonte: UNECE

La Figura 1 riporta la mappa dei Paesi appartenenti alla Regione UNECE, colorati in base al tipo di censimento svolto nel 2011. Come si può facilmente notare, la maggior parte dei Paesi ancora hanno adottato, come l'Italia, il censimento tradizionale. Ben 36 Paesi su 55 hanno, infatti, effettuato il censimento tradizionale nel 2011 (qui è compresa per semplicità anche la Francia che ha

⁷ Nell'ambito del gruppo di lavoro inter-dipartimentale "Archivi e sistema di indagini integrate per il censimento permanente della popolazione" (ARCHETIPO) con il compito di definire il disegno strategico del censimento permanente della popolazione e delle abitazioni nella prospettiva di progressiva integrazione di registri di base e indagini statistiche, il WPC2 (Metodi e stima della popolazione – micro e macro – e conseguente definizione delle caratteristiche delle indagini di campo) aveva avviato lo studio su alcuni Paesi esteri per analizzare gli strumenti adottati per il conteggio della popolazione, ovvero analizzare i metodi utilizzati per definire la popolazione totale. Per il presente lavoro sono stati presi in considerazione gli stessi Paesi, oltre al Regno Unito (Inghilterra e Galles).

effettuato un *rolling census*), 10 Paesi il censimento combinato e 9 hanno effettuato il censimento interamente da registri.

I Paesi oggetto della ricognizione sono stati:

- Paesi nordici (Danimarca, Norvegia, Finlandia, Svezia), Austria, Slovenia per il *Register-based census*
- Paesi Bassi, Spagna, Germania, Israele⁸ per il *Combined census*
- Regno Unito (Inghilterra e Galles), Italia per il *Traditional census*.

Il volume è suddiviso in due parti, la prima che illustra dettagliatamente come fanno il censimento e cosa pubblicano i Paesi presi in esame, la seconda che riassume gli aspetti salienti emersi dalla disamina ed evidenzia possibili azioni da mettere in campo in Italia. Nel primo capitolo viene analizzata, per ciascun Paese, la tecnica di rilevazione utilizzata per l'ultima tornata censuaria, la storia dell'organizzazione censuaria dei censimenti precedenti, laddove disponibile, e il tipo di diffusione adottata nei Paesi per pubblicare i risultati censuari. Il capitolo 2 descrive nel dettaglio la diffusione solo per quei Paesi che producono *output* censuario nazionale in aggiunta alla diffusione europea, sia dal lato dei contenuti informativi che da quello delle tecniche di diffusione. Nel terzo capitolo si fa un bilancio di quanto appreso dall'analisi delle esperienze estere e, infine, nell'ultimo capitolo si illustrano alcune prospettive di sviluppo per una nuova strategia di diffusione censuaria in Italia.

1. Tipo di censimento e diffusione

Nella prima parte viene analizzata, per ciascun Paese, la tecnica di censimento utilizzata per l'ultima tornata, e la storia dell'organizzazione censuaria dei censimenti precedenti, laddove disponibile. La ricognizione è stata condotta analizzando il materiale (pagine web e documenti – comunicati stampa, volumi) disponibile online sui siti degli Istituti Nazionali di Statistica (INS). Contestualmente alla tecnica di rilevazione adottata per l'ultimo censimento, è stato considerato il tipo di diffusione adottato nei Paesi per rendere disponibili agli utenti nazionali i risultati censuari.

1.1 Paesi nordici

Tra il 1964 e il 1969 viene istituito in tutti i Paesi nordici il Central Population Register (CPR) con un unico codice identificativo personale (*Personal Identification Number* - PIN). Il registro ai fini del censimento è stato inizialmente affiancato a indagini campionarie o a indagini esaustive per la rilevazione delle informazioni non presenti in archivio. Sulla base delle rilevazioni condotte in occasione del censimento, sono stati con il tempo istituiti ulteriori registri.

La rilevazione sul campo è stata progressivamente sostituita dagli archivi; tale sostituzione è avvenuta in modo graduale, man mano che la qualità dei dati nei registri raggiungeva il livello desiderato. Quando le statistiche sono state messe a punto per tutte le aree rilevanti per il censimento è avvenuto il passaggio al *Totally register-based census*. Nel 2011 tutti i Paesi nordici hanno svolto il *register-based census* secondo il “*totally register-based population and housing census system*”; sebbene l'impianto del censimento sia, ad oggi, comune, i tempi di arrivo sono stati totalmente differenti.

I Paesi nordici, anziché puntare sulla rilevazione sul campo, hanno scelto di puntare sull'adattamento dei dati contenuti nei registri; quindi, invece di fare controlli di qualità sulle risposte fornite dagli individui, modificano i dati amministrativi a seconda delle differenze (in termini di definizioni e copertura) tra fonti amministrative e bisogni statistici. Tre sono i registri fondamentali su cui si poggia il *census system*: il *Population register*, il *Business register* (*enterprises and esta-*

⁸ Paese che non diffonde dati sul *Census Hub* e che ha effettuato il Censimento nel 2008.

blishmens) e il *Register of addresses, buildings and dwellings*. Necessario per integrare queste fonti è l'identificativo unico per ogni unità nei registri di base, che rappresenta la chiave di aggancio tra i registri.

Ciascuno dei Paesi nordici ha un approccio diverso nella diffusione nazionale dei dati censuari e differenti pubblicazioni di risultati di censimento. Si passa ora ad analizzare singolarmente i Paesi nordici.

1.1.1 Danimarca

La discussione tra gli statistici nordici è stata avviata negli anni '60. Si è arrivati così nel 1968 all'istituzione in Danimarca del CPR. Il Censimento del 1970 è stato l'ultimo condotto con metodo tradizionale. Il successivo (1976) è stato non completo in quanto mancavano informazioni su *housing* ed *education*, in compenso in occasione di quel censimento è stato istituito il BDR (*buildings and dwellings register*). Il Censimento del 1981 è stato il primo da registri ma anche l'ultimo in cui hanno pubblicato risultati censuari. Da allora Statistics Denmark usa i dati dei registri per soddisfare gli impegni internazionali ma non li pubblica nel Paese. Infatti, dagli anni '80 è andata a regime la pubblicazione trimestrale di statistiche sulla popolazione; tutto ciò ha comportato che la domanda di dati censuari sia quasi totalmente sparita.

1.1.2 Norvegia

Anche in Norvegia lo sviluppo è stato graduale nell'arco di 40 anni. Nel 1960 si è tenuto ultimo censimento tradizionale, nel 1964 è stato istituito il CPR. Nel 1970 si è svolto un censimento prevalentemente tradizionale ma con uso del CPR per la raccolta e per il controllo e la correzione dei dati. In occasione di quel censimento, la Norvegia ha provveduto a un controllo e aggiornamento del CPR e ha messo in piedi il *Register of Education*. I successivi censimenti sono stati di tipo misto: nel 1980 una parte delle informazioni sono state prese da registri, un'altra parte raccolte tramite un questionario breve inviato per posta; nel 1990, i dati da registri sono stati integrati con informazioni rilevate con quesiti su *work, household* e *housing*; infine, nel 2001, i registri sono stati affiancati alla rilevazione con i quesiti su *household* e *dwellings* (era disponibile il registro degli edifici ma non degli alloggi).

I risultati sono pubblicati sul sito dello Statistics Norway e sono accessibili via StatBank, la banca dati che contiene tabelle dettagliate con le serie temporali, tramite cui è possibile creare le selezioni e salvarle in diversi formati di file. La diffusione *Population and housing census* utilizza la stessa base di dati delle altre statistiche prodotte da Statistics Norway: le statistiche annuali su *population, households, dwellings, labour and education* forniscono le informazioni censuarie ma per il censimento, rispetto alle statistiche annuali, sono messi a disposizione dati a un maggior dettaglio classificatorio e territoriale.

I dati diffusi, divisi per tema, sono: *Key population, Household figures, Housing figures, Employment commuting and Education*. Nel sito è indicato che la differenza nel metodo di raccolta dei dati nel 2001 (questionari) rispetto al 2011 (registri) ha effetto sulla comparabilità negli anni per le variabili sugli alloggi: i dati sono comparabili per *Type of building* e *Period of construction*, meno comparabili per *Useful floor space*, mentre per *Number of rooms* ci sono dubbi su entrambi i censimenti per alcuni comuni.

1.1.3 Finlandia

In Finlandia il CPR viene istituito nel 1969. Nello stesso anno viene fondato il *Population Register Centre* incaricato di gestire il CPR. Nel 1970 molti registri amministrativi sono stati messi in piedi nel Paese. Nel 1980 la maggior parte dei dati (sugli individui e sulle caratteristiche demografiche) per la prima volta proviene dai registri. In occasione del censimento, è stato istituito il *Register of Buildings and Dwellings* nel *Population Register Centre*. Nel 1985 il censimento include le colonne portanti di un *register-based census* (*Person register, register of Buildings and Dwellings e register of Enterprises and Establishments*). Nel 1990 viene avviato il primo censimento *totally register-based*. Da allora, per il censimento, vengono usati dati presi da circa 30 registri.

A partire dal 2010, i dati che descrivono la popolazione censuaria sono rilasciati nelle statistiche (predefinite) sulle pagine tematiche relative al *Population Census*. Il set completo di statistiche sui censimenti della popolazione viene prodotto e diffuso annualmente e contiene:

- a) *Population structure*
- b) *Families*
- c) *Dwellings and housing conditions*
- d) *Buildings and free-time residences*
- e) *Employment*
- f) *Education structure of population.*

Le statistiche censuarie sui sei argomenti sono prodotte con dati per la maggior parte provenienti dal *Population Information System of the Population Register Centre*, negli altri derivanti dall'integrazione con altre fonti.

1.1.4 Svezia

Il *Total Population Register* viene istituito in Svezia nel 1967. Si tratta di un registro amministrativo su tutti gli eventi vitali (nascite, morti, matrimoni). Include un unico numero identificativo personale che permette di linkare tutte le informazioni individuali e di aggiornarle nel tempo.

Dagli anni '70 si assiste a un incremento dell'uso di informazioni dai registri amministrativi a fini censuari. L'Istituto Nazionale di Statistica svedese è supportato dalla legislazione: un Atto del parlamento, infatti, dà a Statistics Sweden il diritto di accedere ai dati amministrativi a livello di unità con dati identificativi e linkarli con altri record amministrativi a fini statistici.

Fino al 1990 il censimento veniva svolto ogni 5 anni. Nel 1990 il questionario autocompilato è stato inviato e restituito per posta. Nel 1995 il parlamento svedese ha stabilito che il censimento successivo sarebbe stato da registro. La mancanza di link tra il *Total Population Register* (TPR) e il *Real Property Register* (RPR) ha fatto saltare le rilevazioni censuarie negli anni successivi. Nel 2007 il parlamento svedese ha stabilito che doveva essere creato il nuovo *Register of Dwellings* (RD), che potesse essere linkato sia al TPR che al RPR.

Il Censimento 2011 è stato il primo in Svezia dal 1990 e per la prima volta *fully register-based*. Il sistema di registri statistici si basa su 3 registri base: il *Total Population Register* (TPR), il *Business Register* (BR) e il *Real Property Register* (RPR).

L'uso dei registri ha messo in luce la questione della protezione dei dati individuali. Statistics Sweden per questo motivo non può archiviare i microdati censuari per usi futuri. Per proteggere i microdati, Statistics Sweden ha effettuato analisi su 2 metodi: il *target record swapping* e la perturbazione delle celle; poi ha optato per il primo metodo.

Il sistema di registri creato è la base per tutte le statistiche ufficiali su famiglie e alloggi. Statistics Sweden comunica di avere difficoltà nell'individuare nei registri le abitazioni non occupate e i senzateo. Inoltre, per verificare la correttezza dei dati sulle famiglie e di come le famiglie sono state ricostruite, è stata condotta un'indagine campionaria tra marzo e aprile 2012.

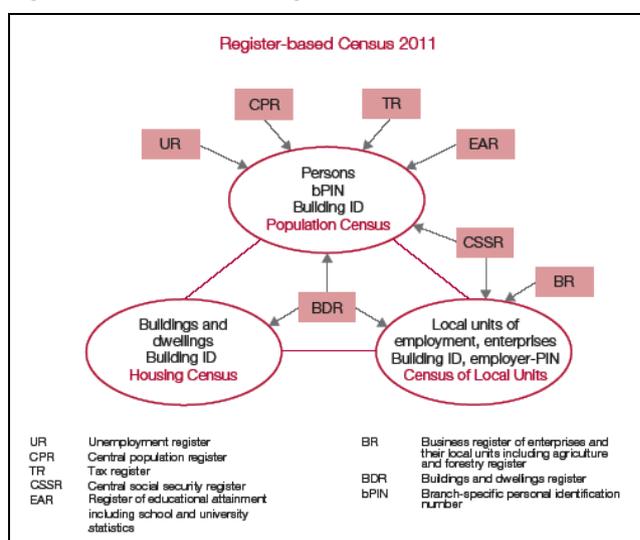
La diffusione nazionale dei risultati censuari risale all'autunno 2013. Le tavole censuarie sono diffuse negli *Swedish Statistical Databases* (SSD), un sistema online flessibile con accesso dalla webpage dell'Istituto di Statistica svedese. Statistics Sweden comunica che molti INS hanno una diffusione aggiuntiva dei risultati (oltre alla diffusione sul *Census Hub* prevista a livello

europeo), ma non è il caso della Svezia, che ha reso disponibili sul sito gli stessi ipercubi predisposti per Eurostat.

1.2 Austria

Nel 2011, il *Register-based census* austriaco era composto da: *Population census*, *Census of enterprises and their local units of employment* e *Housing census*. Il Central Population Register (CPR) è stato istituito durante il Censimento 2001. La lista delle caratteristiche indagate nel 2011 segue in larga parte il Censimento 2001; l'obiettivo è stato di assicurare la completa comparabilità del Censimento 2011 con i risultati degli anni precedenti. Ma caratteristiche come *spoken language*, *number of children born alive* e *religious denomination* oltre a *means of transport*, *commuting time*, *normal weekly working time in hours* e *home workers* non sono state più indagate poiché queste informazioni non sono contenute in nessuno dei registri usati. La Figura 2 riporta lo schema dei registri di base utilizzati, disponibile sul sito di Statistics Austria.

Figura 2 – Schema dei registri utilizzati per il Censimento 2011 in Austria



Fonte: STATISTICS AUSTRIA

In aggiunta sono usati altri registri (“di confronto”) per verificare l’accuratezza e la completezza dei registri di base:

- *register of foreigners*
- *employer data from the federal republic of Austria and the nine federal provinces*
- *register of social welfare recipients*
- *the family allowance register*
- *the tax information system*
- *data from the Austrian Economic Chambers*
- *register of associations*
- *register of alternative civilian service*
- *conscription register and*
- *central vehicle licensing records.*

Per la protezione dei dati viene usato il *target record swapping method*: i *risky record* (record unici o rari per la combinazione di caratteristiche) sono “scambiati” con le caratteristiche di altri individui mantenendo non distorta la distribuzione. Statistics Austria dichiara esplicitamente che, nelle celle con pochi casi (inferiore o uguale a 5), il dato deve essere interpretato con cura a causa dell’uso del *target record swapping method*.

La diffusione è accessibile attraverso lo strumento STATcube (*Statistical Database of Statistics Austria*) ed è disponibile anche il volume “Census 2011 – Austria”.

1.3 Slovenia

La Slovenia dispone di tanti registri, gestiti da autorità statali o direttamente dallo Statistical Office of the Republic of Slovenia (SORS). I registri amministrativi gestiti da autorità statali sono:

- Central Population Register (CPR): il primo tentativo di istituirlo è precedente al Censimento del 1971. Il secondo tentativo, andato a buon fine, con l’inserimento di nuovi PIN, risale a prima del Censimento 1981. È gestito dal *Ministry of Interior* (dal 1998)
- Household Register: istituito nel 2007, è gestito dal *Ministry of Interior*
- Real Estate Register (RER): istituito nel 2007, è gestito dal *Surveying and Mapping Authority of the Republic of Slovenia*
- Register of spatial units (prima era *Register of Areas of Territorial Units and the Record of House Numbers*): è stato creato nel 1980. È gestito, come il RER, dal *Surveying and Mapping Authority of the Republic of Slovenia* (dal 1995)
- Business Register: disponibile dal 1976, è gestito dall’*Agency for Public Legal Records and Related Services* (dal 2002).

Tra i registri statistici che sono direttamente amministrati dal SORS c’è:

- Statistical Register of Employment: è stato creato dalle risultanze del Censimento degli *Employees* del 1986 ed è aggiornato con la registrazione dei dati per *pension, disability e health insurance, parental protection insurance, unemployment insurance* e record sul lavoro forniti dall’*Health Insurance Institute*.

In aggiunta, vengono usati altri databases:

- *Unemployed persons – Employment Service of Slovenia*
- *Graduates – National Examination Center*
- *National examinations – National Examination Center*
- *Recipients of pensions – Pension and Disability Insurance Institute*
- *Insured persons – Health Insurance Institute of Slovenia*
- *Recipients of social transfers – Ministry of Labour, Family and Social Affairs*
- *Income tax – Tax Administration of the Republic of Slovenia.*

Infine vengono condotte dallo Statistical Office of the Republic of Slovenia le indagini statistiche regolari, a copertura totale, su:

- ✓ *Births*
- ✓ *Migration*
- ✓ *Tertiary education*
- ✓ *Student enrolment in tertiary education*
- ✓ *Recipients of scholarships (students)*
- ✓ *Census of Population 2002.*

Per produrre i risultati censuari sono linkate insieme complessivamente più di 20 fonti di dati amministrativi e statistici. Ad esempio, vengono usate 8 fonti per produrre risultati su *activity* e 9 fonti per produrre risultati su *education*.

Già nel Censimento del 2002 alcune informazioni non furono inserite nel questionario ma prese da archivi (*place of birth, last migration, country of citizenship, legal marital status, current activity status, occupation, industry, location of place of work*). Alcune variabili, invece, ovvero *nationality (ethnic affiliation), religion, language spoken in the family, transport to work* non sono state diffuse per il Censimento del 2011 perchè non disponibili nei registri.

Qualche anno prima del censimento, SORS ha avviato una discussione con gli utenti per passare dal modello semi-classico al *register-based*. Con una tale modifica radicale nel metodo di raccolta dei dati e con l’adeguamento delle definizioni alla legislazione UE, la comparabilità con i censimenti precedenti è diventata difficile. C’è un “*break in series*” e SORS ha investito molto nell’informazione agli utenti.

I dati sulla struttura demografica della popolazione sono allineati al 1° quadrimestre. Alcuni dati (variabili demografiche di base) vengono poi diffusi ogni 4 mesi, altri (ad es., *education* e *current activity status*) ogni anno. L'Istituto di Statistica sloveno sta valutando la possibilità di diffondere ulteriori informazioni ogni 3 o 4 anni.

Le statistiche prodotte non sono classificate espressamente come censuarie, ma sono diffuse insieme a tutta l'altra produzione statistica tematica corrente. È stato prodotto anche un opuscolo con i risultati censuari dal titolo "*People, Families, Dwellings*".

1.4 Paesi Bassi

L'ultimo censimento tradizionale nei Paesi Bassi risale al 1971. I due censimenti successivi (1981 e 1991) furono cancellati, il secondo in particolare per proteste sulla *privacy*. Statistics Netherlands ha risposto alle proteste individuando un modo alternativo di raccogliere informazioni sulla popolazione, ovvero attraverso l'uso di record amministrativi e di operazioni statistiche. A tale scopo sono stati creati i registri e le altre fonti amministrative, in particolare il *Central Population Register* (PR) che combina tutti i registri comunali di popolazione, e il *social-statistics database* (SSD) per produrre informazioni dettagliate e coerenti, demografiche e socio-economiche, su individui e famiglie.

Nel 2009 gli esperti censuari hanno cominciato a lavorare sulle procedure per mettere insieme i dati censuari richiesti a livello europeo. Come dichiara Statistics Netherlands nei documenti disponibili sul sito, i 4 Paesi nordici, oltre ad Austria e Slovenia, hanno più variabili disponibili nei registri rispetto ai Paesi Bassi. I dati non disponibili nei registri sono: *occupation* ed *education*. Il problema è stato risolto con l'integrazione di dati da indagini campionarie. Statistics Netherlands ha prodotto le tavole per il Censimento 2011 da rendere disponibili sul *Census Hub* combinando le informazioni contenute registri esistenti e quelle prese da *Labour Force Survey* (LFS). I dati presi da LFS si riferiscono al triennio intorno all'*enumeration day*, sui quali è stato applicato metodo di *repeated weighting*. I record da LFS sono stati usati per stimare valori delle due variabili contenute in 23 dei 60 ipercubi richiesti a livello europeo.

Statistics Netherlands per il Censimento 2011 ha prodotto esclusivamente i 60 ipercubi per Eurostat. I risultati ottenuti sono confrontabili con precedenti censimenti olandesi, oltre a essere confrontabili con i dati degli altri Paesi nella tornata censuaria 2010/11. Negli ipercubi sono pubblicate solo le celle stimate su almeno 5 individui. Le categorie rare sono state rese confidenziali per prevenire il riconoscimento degli individui (*disclosure of individual information*). La quantità di informazioni disponibili per il Censimento 2011 è molto maggiore rispetto a quella del Censimento 2001. Con gli ipercubi obbligatori per tutti i Paesi UE, molte più variabili sono state incrociate rispetto al passato.

A livello nazionale, Statistics Netherlands diffonde statistiche sulla popolazione mensili e annuali. Nella diffusione sul sito compare sempre il link al *Census Hub*. Gli unici riferimenti al censimento nel sito olandese sono relativi a novembre 2014 (pubblicazione cartacea "*Dutch Census 2011. Analysis and Methodology*") e a dicembre 2014 (Articolo "*Figures from the European Census*").

Gli olandesi lo chiamano "*virtual census*" e non diffondono nulla a livello nazionale. Nell'unica pubblicazione (*Dutch Census 2011*) descrivono come il censimento è stato condotto nei Paesi Bassi, commentano i risultati (solo alcuni) che emergono dall'analisi dei cubi per Eurostat e li confrontano con quelli ottenuti in altri Paesi UE.

1.5 Spagna

Diversi sono stati i registri utilizzati per preparare il Censimento 2011 in Spagna, come riportato nella figura 3.

Combinando le informazioni contenute in alcuni registri l'Istituto Nacional de Estadística (INE) ha determinato che il 5% degli individui non era registrato correttamente. Il *Padron* (*Population register*), oltre alle informazioni sulle caratteristiche demografiche sugli individui, ha informazioni sugli *occupied dwellings*; il *Cadastr* (*Dwelling register*), che contiene informazio-

ni sugli alloggi, ha una struttura differente rispetto al Padron. Non essendo quindi possibile effettuare link tra le due fonti, INE ha stabilito che, per il 2011, avrebbe effettuato una enumerazione completa di alloggi ed edifici. Il punto di partenza per il Censimento del 2011 è stato la predisposizione del *pre-census file*, creato sfruttando le informazioni contenute e disponibili nei registri amministrativi. Questo file è stato utilizzato per selezionare la popolazione da includere (e da escludere) nel conteggio, per caratterizzare i gruppi “dubbi” di record, per impostare il censimento degli edifici e per produrre risultati almeno sulle informazioni di base (*sex, age, country of citizenship and place of birth*).

Figura 3 – Schema dei registri utilizzati per il Censimento 2011 in Spagna

Name of the register	Responsible for administration
Population register	INE
Census 2001	INE
National identity cards and resident cards	Home Office
Cadastr: Dwelling register	Treasury Department
Tax Agency	Treasury Department
Social Security	Ministry of Labour and Social Affairs
Vital statistic bulletins: Births, deaths and marriages	INE

Fonte: Instituto Nacional de Estadística (INE)

Il lavoro sul campo ha incluso:

- Una ampia **indagine campionaria sulle famiglie** (12% della popolazione, 3 milioni di alloggi e 5.8 milioni di individui) per ottenere le caratteristiche censuarie sulla popolazione e sull'*housing*, per rilevare le variabili non disponibili nel *pre-census file*, e per completare il conteggio della popolazione
- Il **Censimento degli edifici** per predisporre un database completo sugli edifici, da utilizzare poi per le indagini future, e per geo-referenziare tutti gli edifici, in modo tale da poter diffondere i risultati censuari anche attraverso mappe.

La metodologia adottata in Spagna per il 2011 ha ridotto il dettaglio di informazioni da diffondere rispetto ai censimenti passati. Nel documento **Demographic Census Project 2011** (pubblicato a febbraio 2011 e disponibile sul sito dell'INE), nel capitolo sulla diffusione, sono elencate le differenze rispetto ai dati diffusi nel 2001:

- Le variabili su edifici, rilevate esaustivamente hanno classificazioni simili al 2001
- Per le variabili su abitazioni e individui:
 - a) Nei comuni con popolazione residente inferiore a 200 abitanti, il censimento è esaustivo quindi le classificazioni sono simili a quelle diffuse nel 2001
 - b) Per gli altri comuni, si distingue tra informazioni contenute nel *pre-census file* e informazioni raccolte sul campione:
 - Per le variabili del primo gruppo (che si riferiscono alla struttura della popolazione), le classificazioni sono simili a quelle diffuse nel 2001
 - Per le altre, a causa della limitazione della rappresentatività del campione, si forniscono dati solo per i dettagli territoriali e le variabili in cui l'errore campionario è accettabile.

Nei comuni con una popolazione residente compresa tra 10.000 e 20.000, pertanto, è prevista una diffusione simile a quella del 2001, in base alle variabili considerate. Per quelli più piccoli l'informazione fornita è inferiore rispetto al 2001.

I risultati nazionali sono stati diffusi tramite il sito su cui sono presenti anche i dati dei censimenti 2001 e 1991. I prodotti diffusi sono:

- Tavole predefinite
- Sistema avanzato di query (*Customised table query, Map viewer*)

- Indicatori per sezioni di censimento e cartografia digitale
- Indicatori per griglie da 1Km² e cartografia digitale
- File di microdati.

Nel complesso, il Censimento 2011 è stato usato in Spagna come base per ridurre il carico di lavoro nel successivo censimento (2021) e per progettare una eventuale produzione annuale di risultati censuari.

1.6 Germania

Il censimento della popolazione del 2011 in Germania è stato condotto dopo più di 20 anni dal precedente. Nel 1987 nella Repubblica Federale Tedesca (RFT - Germania Ovest) e nel 1981 nella Repubblica Democratica Tedesca (RDT - Germania Est) erano stati condotti gli ultimi censimenti tradizionali, ovvero tramite enumerazione completa. Il censimento del 1987 aveva ricevuto una forte opposizione; in seguito a una interrogazione costituzionale, è stato proibito di ritrasmettere dati alle amministrazioni locali. Per questo divieto, valido ancora oggi, i dati consegnati alla Federazione e ai Länder per la produzione di statistiche ufficiali, non devono essere restituiti alle amministrazioni che li hanno forniti.

In Germania non esiste il *Personal Identification (ID)* e, per la legislazione vigente in materia di protezione dei dati, non ne è prevista l'introduzione per un lungo periodo. C'è però l'obbligo per gli abitanti in Germania di registrarsi al proprio luogo di residenza. I registri di popolazione sono gestiti dai "*residents' registration offices*" (RRO) che hanno l'obbligo di legge di trasmettere i dati ai produttori di statistiche ufficiali per scopi censuari. I registri di popolazione sono quindi decentralizzati: ogni comune usa il proprio registro.

Era necessario un registro di base per il Censimento 2011. DESTATIS ha deciso di creare un registro utilizzando gli indirizzi. È stato così costruito un **registro degli indirizzi ed edifici** (AGR) che ha permesso il link tra variabili censuarie. L'AGR è basato su 3 fonti di dati:

- registri di popolazione (MR): con dati sulle persone. Ciascun registro contiene, oltre agli indirizzi, i dati di base di carattere demografico (età, genere, stato civile, cittadinanza, luogo e Stato di nascita). Tutti gli MR sono stati combinati in un unico registro.
- *Federal Employment Agency* (BA): con dati sulle persone. Oltre agli indirizzi, ha informazioni sul lavoro (*current activity status, occupation e location of place of work*). Ogni lavoratore è registrato nel BA con informazioni personali (nome, data nascita e indirizzo).
- dati sugli indirizzi georeferenziati della Federazione (GAB): non contiene informazioni personali ma solo la "particella catastale" e le coordinate geografiche, oltre alle informazioni sulle *accomodations* occupate e non occupate.

Elemento comune alle tre fonti era l'indirizzo, utilizzato come chiave di aggancio per linkare le caratteristiche personali presenti negli archivi. Il primo passo è stato quello di aggregare i tre registri a livello di indirizzo secondo uno standard definito a livello centrale (formato standard dell'indirizzo). A ciascun indirizzo è stato assegnato un numero identificativo uniforme e univoco (**address ID**). Le informazioni sono state aggregate per indirizzo e integrate con gli altri dati; quindi, le tre fonti sono state combinate in un unico database: le informazioni personali presenti in MR e in BA sono state linkate al registro degli indirizzi ed edifici attraverso l'*address ID*. L'AGR è stato completato con l'aggancio del registro con gli indirizzi dei *collective living quarters* e delle convivenze. In questo modo è stato costruito un **registro temporaneo centralizzato della popolazione** per la Germania.

Attraverso l'indagine campionaria sulle famiglie e sui componenti delle stesse, sono state poi raccolte le informazioni censuarie non contenute nei registri (ad esempio nei registri sul lavoro non c'erano dati su *self-employed* o persone con *mini-jobs*, in nessun registro erano presenti dati sull'istruzione). L'informazione raccolta sulle famiglie e sugli individui residenti in famiglia è stata poi utilizzata per correggere la copertura. Gli intervistatori sono partiti con la lista che risultava nei registri e hanno verificato la corrispondenza. L'individuazione di mancate corrispondenze (per trasferimenti in uscita o in entrata, decessi o nascite) ha permesso poi la correzione statistica di sovra

e sottocopertura. Questa correzione è stata possibile solo nei comuni con più di 10.000 abitanti attraverso estrapolazione dei risultati di sovra e sottocopertura. Nei comuni fino a 10.000 abitanti la copertura del campione non è stata elevata abbastanza per l'extrapolazione quindi gli aggiustamenti sono fatti solo sulle unità campionate.

In sintesi, la struttura del modello utilizzato per il Censimento del 2011 in Germania è stato:

- a) I dati dai registri di popolazione (RRO) sono stati usati per calcolare il numero di abitanti e la struttura demografica della popolazione residente in famiglia
- b) Per i residenti in *collective living quarters* e convivenze⁹ è stata prevista l'enumerazione completa per definire il numero complessivo di abitanti
- c) A livello individuale, i dati da registro BA e sul personale del *public service* hanno completato la struttura demografica
- d) L'indagine campionaria, condotta su una percentuale di famiglie inferiore al 10%, è stata effettuata per garantire la qualità del registro di popolazione ma anche per raccogliere informazioni aggiuntive non presenti nei registri (per esempio *Education and training, Employment and Migration background*)
- e) Il numero e la struttura degli edifici residenziali e degli alloggi sono derivati da una indagine postale su tutti i proprietari
- f) La *household generating procedure* ha permesso di combinare dati personali nelle famiglie linkando i dati da registro, con informazioni sulle relazioni nei nuclei (sposa/o e figlio).

La diffusione dei risultati censuari ha incluso:

- una sezione predefinita (*Population figures, Summarized results by regions, Predefined tables by topics, Diagrams by topics*),
- una sezione dinamica in cui è possibile creare *Flexible tables, Flexible diagrams* ed effettuare *Comparison of Municipalities and regions*,
- una sezione con indicatori a diversi livelli territoriali: *Results cartographically and visually* (con la possibilità di modificare numero e ampiezza delle classi).

Sul sito dedicato al censimento si trova anche il confronto tra risultati censuari e risultati derivanti da *Microcensus*.

1.7 Israele

Il primo censimento in Israele, avvenuto nel 1948, aveva la funzione primaria di stabilire il *Population Registry* (PR). Non c'è obbligo giuridico per lo svolgimento di un censimento della popolazione a intervalli prestabiliti, né si richiede un censimento esaustivo. Questa è la ragione per la cadenza irregolare delle rilevazioni censuarie (gli ultimi: 1972, 1983, 1995, 2008). Nel 2008, sono passati da un censimento “convenzionale” a uno “integrato”.

La “migliore” lista ufficiale per il censimento è il PR che contiene le informazioni su tutta la popolazione. Fornisce le stesse informazioni del questionario in versione ridotta: età, genere, indirizzo, luogo di nascita, data di immigrazione, razza/etnia, stato civile, religione, relazioni di parentela. Ma il PR non può sostituire un censimento per i seguenti motivi:

- La popolazione nel PR non coincide con la popolazione censuaria (contiene persone che non fanno parte della popolazione *de jure*, in particolare quelli che non vivono più in Israele; non include le persone prive di ID dimoranti in Israele ininterrottamente da un anno o più, legalmente o illegalmente)
- Le informazioni geografiche nel PR, e in particolare gli indirizzi, sono di scarsa qualità (circa un quarto delle persone nel PR sono elencate in indirizzi diversi da quelli in cui realmente vivono)
- Le famiglie non possono essere identificate sulla base delle informazioni contenute nel PR

⁹ Tra le convivenze “sensibili” ci sono anche le *emergency shelter for the homeless*, per le quali il responsabile ha risposto per tutti.

- Il PR non contiene le informazioni socio-economiche rilevate nel questionario di censimento in versione estesa
- Il PR non ha informazioni sugli alloggi.

Le informazioni contenute nel PR sono state combinate con una indagine campionaria sul 20% della popolazione: sono state raccolte informazioni demografiche, sociali ed economiche dettagliate e sono state ottenute le informazioni necessarie per correggere le stime basate sul PR e per valutare la correttezza degli indirizzi nel Registro (per correggere sovra e sottocopertura). Le informazioni raccolte con il questionario sul campione sono state usate per stimare le caratteristiche demografiche, sociali ed economiche per l'intera popolazione. Sono state poi sviluppate speciali procedure di conteggio per: *small localities; persons in communal quarters (institutions); residents of kibbutzim (collective settlements); persons living outside the borders of localities; foreign workers; the homeless*.

Sul sito dedicato al censimento è consultabile la diffusione, avvenuta attraverso un mix di prodotti: pubblicazioni; incroci di aggregati predefiniti (attraverso un *data warehouse*); incroci flessibili; accesso ai file di microdati. I prodotti sono stati adeguati alle esigenze degli utenti in modo tale da fornire incroci per dettaglio geografico, per sottogruppi di popolazione e per argomento, singolarmente o in combinazione. Tutti i dati messi a disposizione del pubblico soddisfano rigorosi requisiti di riservatezza, per assicurare che non sia possibile identificare singoli rispondenti al censimento.

Sono stati usati due file per produrre i risultati censuari:

- *DEMOGRAPHIC FILE (ICF)*: contiene le caratteristiche demografiche e i pesi agganciati a ogni individuo. Il peso è il coefficiente usato per moltiplicare la risposta, e corrisponde al numero di persone rappresentate nella popolazione.

- *SOCIO-ECONOMIC FILE (SEF)*: è composto dalle famiglie e dagli individui rilevati sul campo (circa 20% del totale della popolazione) e contiene le caratteristiche demografiche e socio-economiche, oltre al coefficiente agganciato a ogni individuo. Il peso indica il numero di persone nella popolazione che quell'individuo rappresenta.

Il peso nel SEF è allineato a quello nell'ICF a livello di *localities*; pertanto, se si sommano i pesi di tutti gli individui in un'area si ottiene lo stesso numero in ICF e in SEF.

1.8 Regno Unito (Inghilterra e Galles)

Il censimento in Inghilterra e Galles (e Scozia) si svolge ogni 10 anni dal 1801, con l'eccezione del 1941 durante la seconda guerra mondiale e con un censimento di medio termine nel 1966.

La legge che norma il censimento della popolazione in Inghilterra e Galles è il *Census Act* del 1920. Questa legge prevede anche un censimento separato in Scozia; una legislazione simile copre in aggiunta il censimento in Irlanda del Nord.

Per il Censimento del 2011, l'Office for National Statistics (ONS) ha creato un registro di indirizzi (*census address register*) per ottenere 2 liste distinte, una di indirizzi delle famiglie e una di quelli delle convivenze. Le 2 liste di indirizzi sono state messe a punto con le autorità locali, poi testate e controllate e, infine, usate al censimento per la consegna dei questionari. È stata prevista una enumerazione speciale, con rilevatori, per particolari gruppi di persone (convivenze, nomadi, senzatetto). A questi gruppi i questionari sono stati consegnati a mano, alle famiglie invece sono stati inviati per posta. Sono stati previsti: la restituzione online o per posta per tutti e, infine, l'intervento sul campo per le mancate risposte.

Il questionario conteneva 56 domande: 14 su famiglia e alloggio, 42 per ciascun componente della famiglia (Per coloro che vivono nel Galles, è stata predisposta una versione in gallese e in inglese e un quesito aggiuntivo sulla lingua gallese).

Il web è stato il canale di diffusione primaria per i risultati censuari del 2011, con l'obiettivo di dare agli utenti finali la possibilità di creare i propri prodotti, compresi i confronti tra i dati del 2001 e quelli del 2011. Sono stati utilizzati cinque principali approcci per presentare i risultati del censimento: *Stories, Summaries, Infographics, Video podcasts e Interactive content*.

La pubblicazione online non solo ha reso il Censimento 2011 accessibile a un pubblico più vasto, ma gli sviluppi tecnologici hanno consentito all'Office for National Statistics di presentare i dati in modo più innovativo attraverso le *data visualisations*.

L'ONS ha iniziato a rilasciare i dati del Censimento 2011 nel luglio 2012 e, da allora, ha pubblicato oltre 600 dataset, con oltre 8 miliardi di celle di dati. Fino a marzo 2014, ONS ha avuto 2,3 milioni di pagine visitate per i dati *online* del Censimento 2011, oltre 500.000 pagine per le analisi censuarie e oltre 600.000 pagine per le *data visualisations*.

1.9 Italia

In Italia si svolgono censimenti dal 1861, con cadenza decennale, ad eccezione del 1891 (anno in cui il censimento non fu effettuato per difficoltà finanziarie), del 1941 (anno in cui l'Italia era coinvolta nel conflitto bellico) e con un censimento intermedio nel 1936 (unico caso di censimento a distanza di 5 anni dal precedente). Fino al 2001 il Censimento è stato condotto in modo "tradizionale", nel successivo sono state introdotte alcune innovazioni che hanno reso la rilevazione del 2011 un censimento di transizione verso l'uso di archivi amministrativi in combinazione con rilevazioni esaustive sul campo e/o con indagini campionarie.

Il Censimento del 2011 è stato il primo in Italia di tipo combinato, ovvero assistito da lista (*register-supported*) e con uso di campioni. Con le Liste Anagrafiche Comunali, infatti, sono state individuate le famiglie. Sono state predisposte due versioni di questionario, ciascun questionario prevedeva una sezione su "alloggio e famiglia" e una sezione con "fogli individuali", contenenti quesiti rivolti ad ogni componente della famiglia. La versione short conteneva solo pochi quesiti per entrambe le sezioni mentre la long form tutti i quesiti previsti nel piano di rilevazione, inclusi quelli presenti nella short. La nuova strategia di rilevazione del Censimento del 2011 ha previsto, inoltre, l'adozione di tecniche campionarie per la raccolta di informazioni di carattere socio-economico. Le variabili incluse nei questionari ridotti sono state rilevate in maniera esaustiva su tutta la popolazione italiana; quelle inserite solo nei questionari completi, su tutte le persone residenti nei comuni con meno di 20.000 abitanti e su un campione (33 per cento) di famiglie residenti nei comuni al di sopra di tale soglia demografica.

I questionari, per la prima volta, sono stati inviati per posta alle famiglie, cui è stata data la possibilità di scegliere tra diversi canali di restituzione (web, posta, CCR o rilevatore). È stato predisposto, in linea con i censimenti passati, un questionario per le Convivenze e, come avvenuto già nel 2001, anche un questionario Edificio (compilazione a cura dei rilevatori).

Già la diffusione dei dati censuari del 2001 era stata innovativa rispetto al passato per la disponibilità dei dati via *internet*; oltre alle consuete pubblicazioni cartacee, infatti, era stato realizzato un *data warehouse* (<http://dawinci.istat.it/>) specificatamente progettato per rendere accessibili *online* tavole statistiche su dati aggregati. Ulteriore evoluzione c'è stata nel 2011: nessuna diffusione cartacea è stata prevista per i risultati censuari; la diffusione è avvenuta solo via web, attraverso il *corporate data warehouse* I.Stat. Sono stati predisposti comunicati stampa che accompagnavano la prima uscita dei dati più rilevanti. Sono stati poi diffusi dati per sezioni di censimento attraverso la pagina di basi territoriali, cartogrammi di confronto con il censimento precedente attraverso BT Carto e dati in formato open attraverso LOD (Linked Open Data).

1.10 Riepilogo

La Tavola 1 sintetizza alcune informazioni sui Paesi esaminati: la presenza di questionario di censimento, il totale della popolazione residente risultante al censimento, la data di censimento, la presenza di diffusione a livello nazionale e il tipo di censimento.

Tavola 1 – Informazioni riassuntive per i Paesi analizzati

Paese	Questionario	Popolazione Totale	Data di Censimento	Diffusione nazionale	Tipo di censimento
Danimarca	no FORM	5.560.628	31/12/2010	NO	REGISTER-BASED
Norvegia	no FORM	4.979.954	19/11/2011	SI	
Finlandia	no FORM	5.375.276	31/12/2010	SI	
Svezia	no FORM	9.482.855	31/12/2011	NO	
Austria	no FORM	8.401.940	31/10/2011	SI	
Slovenia	no FORM	2.050.189	01/01/2011	NO	
Paesi Bassi	no FORM	16.655.799	01/01/2011	NO	COMBINED
Spagna	FORM	46.815.910	01/11/2011	SI	
Germania	FORM	80.219.695	09/05/2011	SI	
Israele (a)	FORM	7.412.200	27/12/2008	SI	
Regno Unito (b)	FORM	63.182.180	27/03/2011	SI	TRADITIONAL
Italia	FORM	59.433.744	09/10/2011	SI	

Fonti: UNECE e Census Hub

(a) Paese non presente in Census Hub. Dati presi dal sito cbs.gov.il (in migliaia).

(b) Popolazione Totale in Inghilterra e Galles (da Census Hub): 56.075.912.

Come si può notare, i Paesi con *register-based census* (incluso anche i Paesi Bassi che sono al confine tra *register-based* e *combined census*) hanno una popolazione totale che varia dai 2 milioni (Slovenia) a 17 milioni (Paesi Bassi). I Paesi con maggior ampiezza demografica, con una popolazione che si avvicina alla popolazione totale italiana, hanno optato per un censimento combinato o tradizionale.

In base a quanto emerso da una prima analisi sugli approcci censuari e sul tipo di diffusione, sono stati individuati diversi possibili scenari di diffusione futura in Italia. Nel primo scenario, “**Nessuna diffusione censuaria**”, si fanno rientrare le statistiche censuarie nelle statistiche correnti tematiche, come fanno Danimarca, Svezia, Paesi Bassi, senza prevedere una diffusione *ad hoc* dei risultati censuari. Con il secondo scenario, “**Ridefinizione della diffusione in funzione di quanto c’è negli archivi**”, si prevede, come fa la Slovenia, una rottura/interruzione delle serie storiche: si comunica agli utenti, nella massima trasparenza, cosa non si può più produrre e le variazioni riguardanti definizioni, universi di riferimento, classificazioni e si predispongono un piano di diffusione che massimizzi l’uso dei dati disponibili negli archivi, senza più garantire la confrontabilità con il passato. E infine il terzo scenario prevede la “**Stessa impostazione di diffusione del Censimento 2011**”. In questo caso si possono considerare due sotto-scenari. Nel primo, teorico ovvero poco probabile nella realtà italiana, si può garantire la stessa diffusione prodotta nel 2011 perché gli archivi esistenti, si ipotizza, contengono dati che hanno perfetta corrispondenza con quelli utilizzati ai censimenti per quanto riguarda le definizioni, gli universi di riferimento e le classificazioni. Nel secondo sotto-scenario, fattibile perché più realistico, si predispongono un piano di diffusione in linea con i censimenti passati: i risultati censuari si desumono da archivi e indagini, sempre che la qualità sia accettabile, come accadeva in passato nei Paesi nordici, le altre informazioni censuarie non contenute negli archivi (o comunque di qualità non accettabile), e non rilevate da altre indagini, si raccolgono attraverso una rilevazione con questionario su un campione e/o su sottopopolazioni non coperte in altro modo, così come effettuano Spagna e Germania. In altre parole, si adotta una tecnica di *censimento combinato*, avendo definito *a priori* il piano di diffusione da produrre.

Questi scenari prevedono tutti l'utilizzo di dati da fonte amministrativa e vanno nella direzione che l'Istituto intende dare alle statistiche ufficiali future: un'impostazione basata su un uso intensivo delle fonti disponibili. I tre scenari mostrano i diversi livelli di "sfruttamento" delle fonti amministrative per la diffusione in generale, e per la produzione censuaria, in particolare.

2. Contenuti informativi e strumenti di diffusione

In questo capitolo è esaminata la diffusione solo di quei Paesi che producono *output* censuario nazionale in aggiunta alla diffusione europea sul *Census Hub* (Norvegia, Finlandia, Austria, Spagna, Germania, Regno Unito - Inghilterra e Galles, oltre a Israele¹⁰).

Numerosi e differenti sono stati i modi di approcciarsi alla diffusione censuaria da parte dei Paesi analizzati. Le differenze riguardano i contenuti informativi raccolti e diffusi in ambito censuario, le classificazioni, più o meno dettagliate in base all'argomento, oltre a classificazioni ottenute combinando più informazioni (come risposte a quesiti presenti nel questionario di censimento o derivate da variabili contenute in archivi/registri) e, infine, anche le modalità con cui i risultati censuari sono stati messi a disposizione degli utenti finali.

Nei paragrafi seguenti si illustrano, per ciascun Paese, gli elementi salienti della diffusione nazionale. In alcuni casi¹¹, sono state riscontrate delle peculiarità che meritano attenzione e che, pertanto, sono state riportate in Appendice come approfondimento.

Rispetto alla diffusione italiana, nel complesso sono state riscontrate differenze sia nel contenuto informativo che nella strategia di diffusione.

2.1 Paesi nordici: Norvegia

La Norvegia¹² produce statistiche annuali su *population, households, dwellings, labour and education* contenenti le stesse informazioni censuarie, ma in occasione degli anni di censimento, i risultati sono diffusi a un maggior dettaglio classificatorio e territoriale. Per ciascun tema è possibile selezionare la tavola che contiene le variabili di interesse, selezionare le variabili e infine esportare la tavola personalizzata. Per ogni tavola è indicato anche il massimo dettaglio territoriale (*municipalities, urban districts, urban settlement*), se contiene le *basic statistical units* e gli anni di riferimento dei dati.

Le principali tavole diffuse sono:

- *Main figures* (4 tavole)
- *Households* (15 tavole)
- *Dwellings* (12 tavole)
- *Employment and education* (3 tavole)
- *Household income* (3 tavole).

I dati sono accessibili via StatBank. L'SSB comunica, in un report pubblicato sul sito, che la differenza tra il numero totale di abitazioni e il numero di abitazioni occupate dovrebbe, per definizione, coincidere con le abitazioni non occupate, o più precisamente con le abitazioni senza residenti registrati. A causa di problemi di qualità dei dati del registro degli indirizzi, è stato necessario effettuare alcuni adeguamenti ed è stato sviluppato un metodo per armonizzare i dati sulle abitazioni con quelli sulle famiglie. Il metodo fornisce stime per il numero totale di abitazioni e di quelle occupate, ma nessuna stima indipendente per le abitazioni non occupate. Così, calcolando il numero di abitazioni non occupate per semplice sottrazione, non si ottiene una stima attendibile. Per questo motivo, le statistiche sulle abitazioni non occupate non sono pubblicate per il Censimento

¹⁰ Si ricorda che Israele non ha pubblicato risultati sul *Census Hub* e che le pubblicazioni prese in considerazione in questo lavoro si riferiscono al censimento del 2008.

¹¹ Germania, Israele, Inghilterra e Galles.

¹² I dati sono pubblicati su www.ssb.no.

degli alloggi 2011. Inoltre, secondo le definizioni adottate, il numero di abitazioni occupate dovrebbe coincidere con il numero di famiglie¹³. Il metodo utilizzato per armonizzare i dati sulle famiglie e sulle abitazioni dà totali accettabili per le famiglie e per le abitazioni occupate, ma le due popolazioni non sono pienamente coerenti. Nelle statistiche, pertanto, ci sono 19.000 famiglie in più rispetto alle abitazioni occupate (corrispondente a meno dell'1% rispetto al totale delle famiglie del Paese, 2.224.152).

2.2 Paesi nordici: Finlandia

Il set completo di statistiche¹⁴ sul censimento della popolazione è prodotto e diffuso annualmente e contiene:

- a) **Population structure:** sono previsti un volume cartaceo “*Population by municipality and size order*” pubblicato insieme all’uscita dei dati sul web e la pubblicazione “*Population structure and changes by municipality*”. I dati sono disponibili dal 1749, dal 1880 sono disponibili per comune. I dati su *sex, age, legal marital status* e *language* sono disponibili annualmente dal 1970.
- b) **Families:** le informazioni derivano dal *Population Information System of the Population Register Centre*, sono diffuse online e con una pubblicazione cartacea “*Families*” (dal 1994). I dati secondo la definizione attuale sono disponibili per il 1990 e dal 1992 in poi.
- c) **Dwellings and housing conditions:** i dati sono prodotti a partire dal *Population Information System of the Population Register Centre* e dal *Tax Administration’s Register*. In passato sono stati raccolti nei censimenti del 1950, 1960, 1970, 1975, 1980. Per queste informazioni viene prevista solo la pubblicazione online. Dal 1985 al 2007 le statistiche sono state pubblicate separatamente in *dwelling stock* e in *household-dwelling units and housing conditions*, dal 2008 insieme in un unico set.
- d) **Buildings and free-time residences:** i dati sono contenuti nel *Population Information System of the Population Register Centre*. In passato sono stati raccolti nei censimenti del 1950, 1960, 1970, 1975, 1980. Per queste informazioni viene prevista solo la pubblicazione online. Dal 1985 al 2007 le statistiche sono state pubblicate separatamente per *building stock* e per *free-time residences*, dal 2008 insieme in un unico set.
- e) **Employment:** i dati sono derivati da circa 40 file amministrativi e statistici e sono diffusi solo online. Le informazioni sull’occupazione e sui *socio-economic groups*¹⁵ sono disponibili per gli anni 1990, 1993, 1995 e 2000, sono state poi prodotte annualmente dal 2004.
- f) **Education structure of population:** i dati si basano sul *Statistics Finland’s Register of Completed Education and Degrees*. Il registro contiene dati raccolti in occasione del Censimento 1970 e poi aggiornato annualmente. Queste informazioni sono diffuse solo online.

Le statistiche sono prodotte per divisioni territoriali basate sul raggruppamento di comuni, come l’intero Paese, provincia, regione, unità sub-regionale e comune. I dati comunali per sotto-aree possono essere forniti a pagamento. I dati possono anche essere prodotti per *Urban Area*, codice postale e per divisioni territoriali basate sulle coordinate di mappa, ad esempio, come dati di griglia.

¹³ Le famiglie sono definite in base al concetto di *dwelling household*. In linea di principio, ciò significa che tutte le persone registrate allo stesso indirizzo (di residenza) devono appartenere alla stessa famiglia.

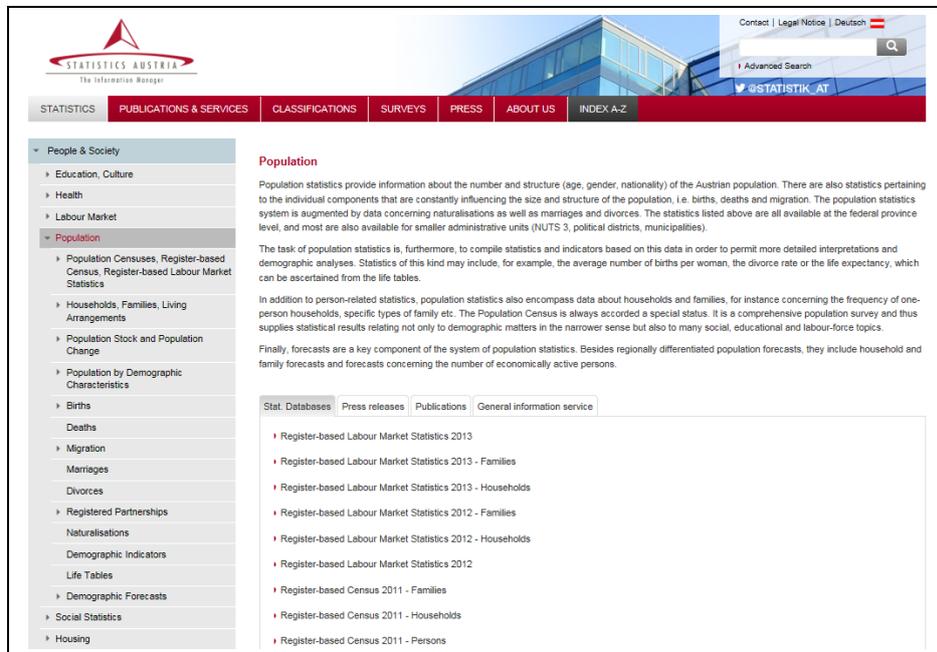
¹⁴ I dati sono pubblicati su http://tilastokeskus.fi/tup/vl2010/index_en.html.

¹⁵ *Total, Self-employed persons, Upper-level employees, Lower-level employees, Workers, Students, Pensioners, Other&unknown.*

2.3 Austria

I risultati censuari sono disponibili attraverso lo strumento STATcube (*Statistical Database of Statistics Austria*)¹⁶.

Figura 4 – Schermata del sito di diffusione per il Censimento 2011 in Austria



Fonte: https://www.statistik.at/web_en/statistics/

Sono disponibili numerosi Database per i macrotemi Population e Housing.

POPULATION - nella pagina Statistics Databases:

Register-based Census 2011 – Families

Register-based Census 2011 – Households

Register-based Census 2011 – Persons

Census time Series – Persons

Census time Series – Families

Census time Series – Households

HOUSING - nella pagina Statistics Databases:

Housing Census: Conventional dwellings

Housing Census: Conventional dwellings with usual resident

Housing Census: Buildings

Housing Census: Persons with attributes of the dwellings and buildings

Census time series on buildings and dwellings

Ciascun link porta a un *database* in cui è possibile selezionare modalità e aggiungere righe e colonne per ottenere la tavola voluta. Si possono combinare variabili all'interno dello stesso *database* tematico. Con la modalità “**tableview**” si può costruire la tavola mettendo le classificazioni di interesse in riga e in colonna. Si può scegliere anche se visualizzare i valori assoluti o percentuali (di riga o di colonna). Gli stessi dati possono essere rappresentati in grafico con la modalità

¹⁶ I dati sono pubblicati su <http://statcube.at/statistik.at/ext/statcube/jsf/terms.xhtml>.

“**chartview**” scegliendo il tipo di grafico. Infine, nella pagina “**colorview**” le celle della tabella possono essere colorate a seconda del range (le classi possono essere definite liberamente).

Le statistiche sulla popolazione contengono anche dati su incremento naturale e migrazioni nette (facilmente ricavabili da archivi).

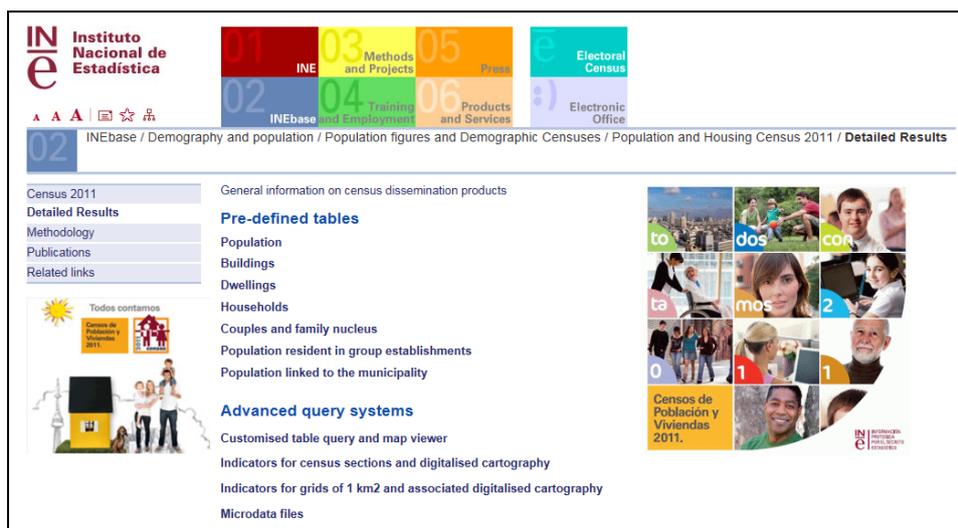
Nei *database* tematici in STATcube è riportata la data dell’ultimo aggiornamento del cubo. È riportata anche la nota: *For data privacy protection reasons, the statistical disclosure control method of "Target Swapping" has been used on a part of the data. Therefore, in particular for cell values ≤ 5 , no reliable assertions can be made.* Molte modalità hanno accanto la (i) che porta alla descrizione della modalità, pertanto sono presenti metadati direttamente associati alle classificazioni.

In sintesi, si tratta di un *data warehouse* tematico, anche se per ogni *database* ci sono classificazioni associate agli altri temi. Non sono presenti informazioni su coppie dello stesso sesso, coppie registrate, convivenze. Oltre alle differenze riportate, tutto il resto è in linea con le definizioni e le classificazioni previste per la diffusione europea.

2.4 Spagna

Il sito sul quale sono stati diffusi i risultati¹⁷ del 2011 contiene anche i dati dei Censimenti 2001 e 1991.

Figura 5 – Schermata del sito di diffusione per il Censimento 2011 in Spagna



Fonte: <http://www.ine.es>

I prodotti diffusi per il Censimento 2011 sono:

- **TAVOLE PREDEFINITE**¹⁸

Si tratta di tavole già calcolate a diversi livelli territoriali (nazionale, per *Autonomous Community*, provinciale e comunale) che riguardano:

¹⁷ I dati sono pubblicati su http://www.ine.es/en/censos2011_datos/cen11_datos_inicio_en.htm.

¹⁸ In quasi tutti i gruppi e per quasi tutti i dettagli territoriali, prima delle tavole c'è la seguente nota:

Notice for users: Due to the methodology used for calculating census population figures, the results include figures with decimals which do not appear in the web view; for this reason discrepancies may be found between the different breakdowns provided (territorial, by age, etc) and their corresponding total. In order to query the results with decimal figures (up to a maximum of six), the table must be downloaded in Pc-Axis format, by clicking on the icon. Once the table is open, please select from the Edit menu the Change decimals option, and then state the number of decimals you require. In order to be able to perform this operation it is necessary to have the Pc-Axis program installed.

- *Population* (45 tavole)
- *Buildings* (30 tavole)
- *Dwellings* (63 tavole)
- *Households* (22 tavole)
- *Couples and family nuclei* (7 tavole)
- *Population Resident in group establishments* (40 tavole)
- *Population linked to the municipality* (4 tavole)

Per ogni tavola è riportata la data di ultima modifica. A livello nazionale ci sono incroci con più variabili. Man mano che si scende con il dettaglio territoriale si riduce il numero di variabili e il numero di modalità nelle classificazioni.

Sintetizzando le tavole predefinite prodotte classificate per Tema e ampiezza demografica dei comuni:

- Per Popolazione:
 - Tavole comunali per comuni con più di 20.000 abitanti e comuni con meno di 20.000 abitanti con dettagli classificatori diversi
 - Tavole particolari per comuni con più di 10.000 abitanti
- Per Alloggi:
 - 1 tavola per comuni con più di 2.000 abitanti
 - 1 tavola per comuni con più di 50.000 abitanti
 - 10 tavole per comuni con più di 100.000 abitanti o capoluoghi
 - 9 tavole per comuni tra 10.000 e 100.000 abitanti non capoluoghi
 - 3 tavole per comuni tra 1.000 e 10.000 abitanti
- Per Edifici:
 - dati comunali solo per comuni con più di 2.000 abitanti
 - Tavole particolari per comuni con più di 50.000 abitanti
- Per Famiglie:
 - 6 tavole per comuni con più di 100.000 abitanti o capoluoghi
 - 1 tavola per comuni tra 10.000 e 100.000 abitanti non

• **ADVANCED QUERY SYSTEMS¹⁹**

Nel caso in cui gli utenti non trovino le informazioni necessarie tra le tavole predefinite, è disponibile un sistema avanzato di query. Nella sezione sono descritti i passi per costruire una query personalizzata, selezionando le variabili di interesse a un certo livello territoriale e con un certo dominio.

✓ **Customised table query and map viewer**

I risultati della query possono essere visualizzati in forma di tavola, attraverso la modalità **Customised table query²⁰**, o di mappa, con la modalità **Map viewer**. A seconda del numero di unità del campione coinvolto, nelle query per le *Customised table query²¹*, vengono mostrate le seguenti informazioni:

- Se il numero di unità è minore di 50: il sistema permette di interrogare informazioni riguardanti una lista limitata di tavole disponibili

¹⁹ La sezione si apre con: The data offered in this system have been compiled out of **the sample information provided by more than 2.3 million households** that took part in the operation of the Population and Housing censuses 2011. The data is presented rounded in order to preserve the Statistical Secrecy/confidentiality; consequently, the results for some characteristics are different from those provided in the pre-defined tables.

²⁰ Ad aprile 2015 le query ricevute da INE risultavano essere circa un milione.

²¹ È presente la seguente nota: In order to be able to present the information that the user wishes, it is necessary to confirm whether the quotient between the number of existing sampling units (without elevation) and the number of cells implied in the query is greater than or equal to 5, or that sampling units of a cell is greater than or equal to 5. On the other hand, in order to guarantee statistical secrecy, the data is rounded to the nearest multiple of 5. Lastly, those cells that contain fewer than 5 sampling units (without elevation) are marked with an asterisk, as it is considered that they can carry a high level of sampling error.

- Se il numero di unità è tra 50 e 400: oltre alle informazioni in una lista limitata di tavole disponibili, gli utenti hanno la possibilità di incrociare liberamente le variabili che vogliono (fino a un massimo di 4)
- Se il numero di unità è maggiore di 400: gli utenti possono liberamente incrociare le variabili (fino a un massimo di 6).

La rappresentazione della query tramite *Map viewer* è possibile grazie alla raccolta delle coordinate geografiche degli edifici e quindi delle persone e delle abitazioni contenute in essi. Questo sistema permette di usare le informazioni censuarie in modo molto attraente per gli utenti, attraverso la visualizzazione delle mappe. È possibile fare una selezione secondo i limiti amministrativi (nazionale, provinciale, comunale, per distretti, per sezioni) oppure fare una selezione per grid da 1 km². Gli utenti possono scegliere liberamente l'area indipendentemente dai limiti amministrativi. Una volta selezionata l'area, il sistema permette agli utenti di interrogare le tavole come per le *Customised table query*. Le mappe tematiche sono visualizzabili per i diversi livelli amministrativi, fino alle sezioni di censimento.

Il sistema permette di visualizzare mappe tematiche predefinite per: numero di persone, numero di abitazioni, numero di famiglie, età media, numero medio di componenti e percentuale di abitazioni secondarie (non main).

In aggiunta, c'è anche il link al Glossario.

✓ **Indicators for sections of the census and digitalised cartography**

È disponibile un file con informazioni relative ai principali indicatori su individui, famiglie e abitazioni per ogni sezione. È anche possibile per gli utenti ottenere una cartografia digitale per sezione alla data del 1° novembre 2011.

✓ **Indicators for 1 Km² cells and digitalised cartography**

✓ **Microdata Files**

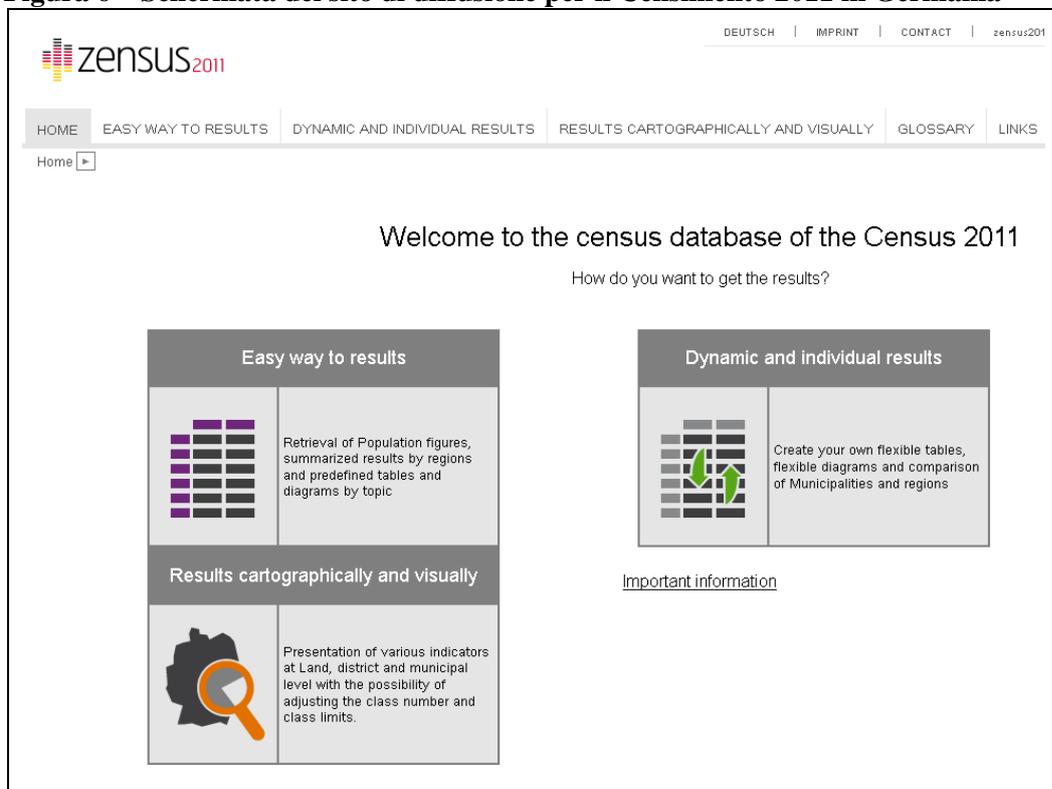
Per utenti e ricercatori, sono disponibili i file di microdati sull'intero campione, contenenti Dati individuali e di parentela, Dati sui nuclei familiari, Dati sulle famiglie (Microdati su individui e famiglie) e Dati sulle abitazioni, Dati sugli edifici (Microdati su abitazioni ed edifici).

Nel sito, insieme ai risultati censuari si trova anche una nota in cui l'INE spiega che produce due dati diversi di popolazione (*Quanti tipi di dati demografici l'INE pubblica?*), uno proveniente dai censimenti e l'altro proveniente dal Registro Comunale (*Cosa è il Registro Comunale, e quali sono le cifre di popolazione rispetto alla revisione del Registro?*) e quali sono le differenze legislative, di trattamento, di elaborazione tra i due dati (*Perché i dati demografici non coincidono con il Registro Comunale?*).

2.5 Germania

I risultati censuari²² sono disponibili su un sito dedicato al censimento.

Figura 6 – Schermata del sito di diffusione per il Censimento 2011 in Germania



Fonte: www.zensus2011.de

- Nella pagina iniziale tre box portano a presentazioni diverse dei risultati censuari:
- ✓ **Easy way to results:** Dati sulla popolazione, risultati in sintesi per regioni, tabelle predefinite e diagrammi per argomento
 - ✓ **Dynamic and individual results:** Possibilità di creare tabelle flessibili, diagrammi flessibili e confronto tra comuni e regioni
 - ✓ **Results cartographically and visually:** Presentazione di vari indicatori a livello di Land, distretto e comune, con la possibilità di modificare il numero di classi e i limiti per classe.

Nel dettaglio, il primo box **Easy way to results** riporta la sintesi dei principali risultati censuari (sia in file pdf che in file xls) su:

- *Buildings and dwellings as well as residential status of households census results (in German)*
- *Population as well as households census results (in German)*

e la sintesi dei risultati per alcune unità regionali e subregionali:

- *Regional comparison buildings and dwellings as well as residential status of households census results (in German)*
- *Regional comparison population as well as households census results (in German).*

²² I dati sono pubblicati su https://www.zensus2011.de/EN/Home/home_node.html e <https://www.destatis.de/EN/Methods/Census/Census.html>.

In questa sezione è possibile anche effettuare una selezione per regione e per argomento utilizzando un menù a tendina per scegliere tavole e diagrammi per ciascuna variabile di un tema (temi: *Residential building, Dwellings, Households, Families, Population, Religion, Migrant background, Education, Profession, Attributes alphabetically*).

Il secondo box **Dynamic and individual results** contiene la descrizione dei passi necessari per ottenere delle tavole personalizzate:

- **Brevi istruzioni:** su come creare la propria analisi
- **Scelta della dimensione territoriale**
- **Creazione della tavola per tema (Scelta delle unità statistiche) e per VA o %**
- **Scelta degli attributi statistici** (per le variabili sulle famiglie i dati non sono disponibili per i comuni con meno di 10.000 abitanti)

I risultati delle query personalizzate possono essere visualizzati in forma di **Table** o di **Diagram**.

Il terzo box di presentazione dei risultati **Results cartographically and visually** contiene l'elenco delle mappe già predisposte, suddivise per tema:

- *Residential building* (15 mappe)
- *Dwellings* (10 mappe)
- *Households* (11 mappe)
- *Families* (4 mappe)
- *Population* (21 mappe)
- *Religion*
- *Migrant background* (20 mappe)
- *Education* (23 mappe)
- *Profession* (31 mappe)

Inoltre questa sezione contiene la descrizione di ciascun indicatore rappresentato in mappa.

Nelle pagine **Dynamic and individual results** e **Results cartographically and visually** è presente anche il link a *Meta data* che contiene alcune informazioni di base riguardanti:

- *Introduction on the 2011 Census*
- *Legal bases*
- *Method*
- *Optimisation of the method of calculating the basic data from the 2011 Census for intercensal population updates*
- *Symbols*

Oltre ai box, c'è una pagina dedicata a “**Glossary**” e un link che porta a una sezione dedicata a “**Important information**”. Nella sezione **Glossary**²³ viene descritta ciascuna classificazione e, per ogni classificazione, vengono descritte le modalità mentre nella pagina **Important information** vengono descritti:

- nel report **Correzioni e modifiche nel database di censimento**, le correzioni apportate per ciascuna delle tre sezioni;
- nel report **Numero di abitanti**, le differenze tra il numero di abitanti riportati nel database censuario, che rappresenta il risultato finale del censimento, e i dati ufficiali della popola-

²³ Vengono elencate tutte le classificazioni utilizzate nel caso in cui in diffusione vengano usate più classificazioni per una variabile. Ad esempio, per Age:

Age (age classes of relevance to infrastructure)
Age (age classes of relevance to market research)
Age (eleven classes of years)
Age (five classes of years)
Age (five years age groups)
Age (ten years age groups)
Age (yearly stages).

zione a causa di correzioni successive (le comunità che sono state colpite da tali rettifiche sono elencate in una tabella);

- nel report **Errore standard Relativo**, il chiarimento su come è stato calcolato l'errore e come deve essere interpretato;
- nel report **Ottimizzazione del metodo di calcolo dei dati di base del Censimento 2011 per gli aggiornamenti di popolazione intercensuaria**, la spiegazione su come è stato ottimizzato il calcolo per coorte per aggiornare la popolazione intercensuaria.

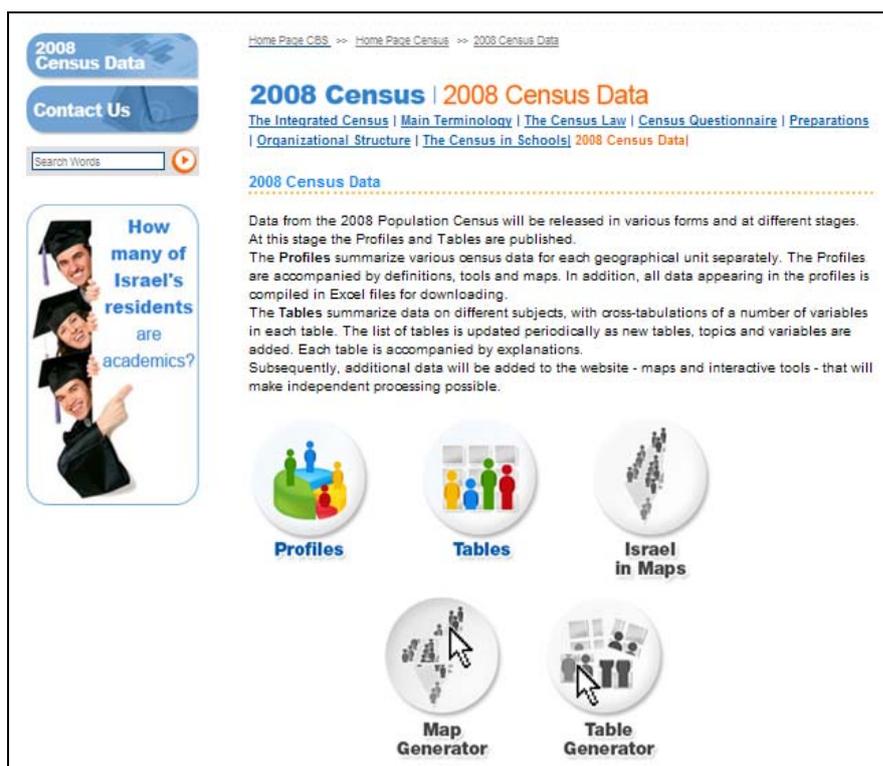
Oltre all'*output* illustrato sin qui, sul sito del Censimento sono presenti diversi documenti che spiegano le differenze tra i dati censuari e i dati risultanti da altre indagini o contenuti in archivi²⁴.

Si sottolinea la massima trasparenza che emerge dal sito e dai documenti messi a disposizione degli utenti finali. Nel complesso, la Germania ha puntato molto sui risultati cartografici. Viene, inoltre, data agli utenti la possibilità di fare proprie analisi sia sulla popolazione che sulle famiglie (in quest'ultimo caso, solo per comuni con più di 10.000 abitanti). Nulla è diffuso sulle convivenze e sulla popolazione in convivenza; esse vengono rilevate ma i dati ottenuti sono utilizzati solo per produrre il numero esatto di abitanti.

2.6 Israele

Nel sito del Central Bureau of Statistics di Israele è presente una pagina dedicata al Censimento²⁵ e in questa si trova un link ai risultati del Censimento 2008.

Figura 7 – Schermata del sito di diffusione per il Censimento 2011 in Israele



Fonte: www.cbs.gov.il

²⁴ In Appendice A. si riporta una sintesi dei documenti esaminati.

²⁵ Il sito dedicato al censimento è: <http://www.cbs.gov.il/census/>. I risultati del censimento 2008 sono sul sito http://www1.cbs.gov.il/census/census/pnimi_page_e.html?id_topic=11.

I dati sono diffusi in migliaia o in percentuale per garantire l'anonimato degli individui. Il sito è organizzato in box. I due principali, come mostra la figura sotto, sono **Profiles** e **Tables**.

- **Profiles**

Contiene sintesi in file pdf delle informazioni censuarie demografiche e socioeconomiche per dettaglio territoriale (*National, Locality, District, Type Of Locality, Municipal Status, Metropolitan Area*). I Profiles sono stati progettati in base alle dimensioni delle unità geografiche, e quindi, più grande è l'unità geografica, più dettagliati sono i dati presentati. Nelle unità geografiche più piccole, il dato è presentato a un basso livello di dettaglio e solo in valori percentuali. In alcune unità geografiche non è possibile pubblicare dati socio-economici²⁶, quindi nella diffusione sono presenti solo dati demografici. Tutti i dati possono essere scaricati anche in xls. In aggiunta, i Profiles sono accompagnati da definizioni e mappe.

L'opuscolo "**Definitions and Explanations of Profiles**" descrive brevemente come il censimento è stato condotto, da dove sono stati presi i dati diffusi (ICF e SEF)²⁷, quali risultati sono pubblicati e come sono stati calcolati²⁸.

- **Tables**

Contiene i risultati censuari su differenti argomenti, con l'incrocio di alcune classificazioni in ogni tavola. Ogni tavola è accompagnata da spiegazioni.

Si può scegliere tra²⁹:

- ✓ **By subject:** sono presenti complessivamente 180 tavole che è possibile selezionare per tema (*Demography, Fertility, Education, Labour, Housing, Households, Residents in institutions, Income*)
- ✓ **By geographical units:** permette di filtrare le stesse 180 tavole per territorio
- ✓ **By word or phrase:** è possibile effettuare la ricerca delle tavole di interesse per parola chiave.

In sintesi, le tavole predefinite sono selezionabili per tema, per dettaglio territoriale o per parola chiave. Nel rispetto di stringenti requisiti di riservatezza, i dati sono diffusi in migliaia o in percentuale. Viene prodotto un opuscolo in cui si descrivono tutti i dati calcolati. Attenzione particolare è rivolta agli over 65. In diffusione viene applicato un trattamento particolare per includere o no i residenti in convivenza.

2.7 Inghilterra e Galles

Il Regno Unito predispone alcune tavole complessive³⁰ per tutti i territori ma la diffusione risulta essere differenziata per le nazioni che compongono il Regno. Scozia e Irlanda del Nord dispongono un piano di diffusione diverso rispetto a quello di Inghilterra e Galles. La produzione censuaria analizzata riguarda solo Inghilterra e Galles.

Il sito web dell'Office for National Statistics (ONS) svolge un ruolo fondamentale: è la homepage per tutti i contenuti informativi e le informazioni relative al censimento. Indirizza gli utenti non solo ai dati del censimento ma anche a bollettini statistici (report riepilogativi di ogni singolo rilascio), *data visualisations, analyses* e al "*2011 Census prospectus*". A causa della complessità e del volume dei dati del Censimento 2011, i prodotti censuari sono ospitati su tre piattaforme differenti. La pagina iniziale guida gli utenti ai risultati del Censimento 2011, e per tipo di dati, indirizza verso una delle piattaforme.

²⁶ I dati non possono essere pubblicati perché ci sono poche persone rilevate sul campo, perché le unità geografiche non sono state rilevate perché sono state rilevate solo persone che vivono in convivenza.

²⁷ Vedi paragrafo 1.7 Israele nel Capitolo 1.

²⁸ In Appendice B.1 si riporta il contenuto dell'opuscolo.

²⁹ In Appendice B.2 si riporta la suddivisione delle tavole per tema e per territorio.

³⁰ I dati sono pubblicati su <http://www.ons.gov.uk/census/2011census>.

Il “*2011 Census prospectus*” ha informazioni sul contenuto del piano di diffusione e sulla tempistica dei rilasci. È aggiornato regolarmente per dare agli utenti il massimo preavviso sul piano di rilascio e sulle eventuali modifiche ai piani di pubblicazione. Le date di rilascio dei risultati del censimento sono annunciate almeno quattro settimane prima della data di uscita (nel rispetto del codice di condotta per le statistiche ufficiali).

L’ONS ha iniziato a rilasciare i dati del Censimento 2011 nel luglio 2012 e da allora ha pubblicato più di 600 set di dati, con oltre 8 miliardi di celle di dati³¹. Le tavole di dati sono state pubblicate in più fasi e per diversi dettagli territoriali³², come indicato nelle *Statistical releases*. Una prima serie di tabelle ha fornito, in distribuzioni univariate, sintesi delle informazioni relative a tutte le domande del questionario di censimento, per dare un quadro completo della popolazione di Inghilterra e Galles (**Key Statistics, Quick Statistics**). Sono state diffuse poi informazioni più complesse, in incroci che combinano più di un argomento e spesso accompagnate da commenti (**Detailed characteristics, Local characteristics**)³³. Per soddisfare le esigenze degli utenti, alcuni rilasci del Censimento 2011 hanno utilizzato *alternative population bases* (basi demografiche diverse dai residenti abituali), individuate utilizzando le informazioni ottenute dalla combinazione di diverse domande del censimento (**Workplace population, Workday population, Out-of-term population, Detailed UK Migration Statistics, Ad-hoc Tables**). Infine, sono stati preparati dei *Specialist products* per integrare i principali gruppi di tavole già diffusi (**Origin-destination data, Microdata, Small population groups**)³⁴.

Un obiettivo chiave del programma di uscita del Censimento 2011 è stato quello di soddisfare le esigenze degli utenti sulla comparabilità con i risultati del Censimento 2001 (*Comparisons with 2001 Census outputs*). Particolare impegno è stato posto nella progettazione del questionario e nella formulazione delle singole domande per garantire una comparabilità ottimale. Per la maggior parte dei temi, le uscite del Censimento 2011 sono direttamente confrontabili con quelle del 2001³⁵, e le tendenze nel corso del tempo sono evidenti.

L’ONS ha investito molto nella promozione della diffusione dei risultati censuari (*Via the media, Government departments and wider public sector, Local authorities, Business and commerce, Emergency services, Third sector and community groups, Equality and diversity, Academic community*). Il Censimento 2011 è stato promosso anche via Twitter e YouTube; con l’utilizzo dei social media è stato possibile entrare in contatto con un nuovo pubblico.

Inoltre, grazie alla tecnologia digitale, il censimento è stato reso più accessibile agli utenti e ha raggiunto un pubblico più vasto. Lo sfruttamento dei progressi tecnologici ha contribuito a rendere i dati del Censimento 2011 più interessanti. Per la produzione e la presentazione dei dati del censimento sono stati utilizzati cinque principali approcci identificati come “*Census analysis*”³⁶. I nuovi strumenti hanno riscosso grande popolarità: migliaia di persone hanno visualizzato e utilizzato questi strumenti online innovativi. Fino a marzo 2014, l’ONS ha avuto 2,3 milioni di pagine visitate per i dati *online* del Censimento 2011, oltre 500.000 pagine consultate per le analisi censuarie e oltre 600.000 pagine per le *data visualisations*.

La diffusione dell’ONS è impostata sulla massima trasparenza nei confronti degli utilizzatori dei dati censuari: prospetto con rilasci, comunicazioni agli utenti in caso di variazione delle date, comunicazioni in caso di modifiche nei dati e diffusione di dataset corredati da informazioni di supporto (metadati di riferimento collegati o agganciati a dataset e classificazioni)³⁷. In riferimento alle correzioni e agli aggiornamenti (*Corrections and updates*), è indicato che tutti i rilasci di stati-

³¹ Al censimento del 2001, i dataset erano stati 360.

³² In Appendice C.3 si riportano le definizioni dei dettagli territoriali utilizzati.

³³ Le tavole *Detailed Characteristics* e *Local Characteristics* si avvicinano, nella struttura, a quelle predisposte per la diffusione dei dati censuari in Italia.

³⁴ In Appendice C.4 si riportano le descrizioni per ciascuna categoria di tavole.

³⁵ In Appendice C.1 si riportano le novità di contenuto.

³⁶ In Appendice C.2 si riporta la descrizione degli approcci.

³⁷ Il materiale di riferimento comparso insieme ad ogni rilascio è stato: *description, definition and context around each topic; comparability with the 2001 Census outputs; updates to the user guide, and further sources of information where applicable*.

stiche del Censimento 2011 sono stati rigorosamente controllati per qualità, in linea con la politica di revisioni e correzioni dell'ONS. ONS ha avuto, in poche occasioni, bisogno di rivedere le statistiche e aggiornare le informazioni. In tal caso gli utenti sono stati informati tramite *Census News Alerts*, notifiche sul sito web e con aggiornamenti di una pagina dedicata sul sito web.

Nel 2015 è stato pubblicato il volume "*General Report for England and Wales*"³⁸ relativo al Censimento 2011 in cui è presente una sezione dedicata alla valutazione della produzione e diffusione censuaria e all'approccio da adottare al Censimento 2021³⁹.

2.8 Italia

I risultati censuari sono stati diffusi sul sito dell'Istat⁴⁰, in una pagina dedicata al **15° Censimento della popolazione e delle abitazioni 2011**, come riportato nella Figura 9.

Figura 8 – Schermata del sito di diffusione per il Censimento 2011 in Italia

The screenshot shows the Istat website page for the 15th Census of Population and Housing 2011. The page is in English and includes the following elements:

- Navigation:** Home / Censimento popolazione / Censimento popolazione 2011 [English]
- Section Header:** 15° Censimento della popolazione e delle abitazioni 2011
- Text:** Le informazioni raccolte per il 15° Censimento generale si riferiscono al 9 ottobre 2011. Esse sono tutelate dalle disposizioni in materia di segreto statistico e sottoposte alla legge sulla protezione dei dati. La popolazione censita, pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 209 del 18 dicembre 2012, diviene riferimento legale per il Paese fino alla successiva rilevazione censuaria ed è perciò definita "popolazione legale", salvo che non intervengano modifiche dipendenti da eventuali variazioni territoriali nella circoscrizione comunale, posteriori alla data del 9 ottobre 2011.
- Section Header:** I risultati del Censimento
- List of Results:**
 - Datawarehouse
 - Nuovi dati definitivi su popolazione, famiglie, abitazioni e stranieri (6 giugno 2014)
 - Dati definitivi su popolazione, famiglie, abitazioni e stranieri (31 dicembre 2013)
 - Censimento in pillole
 - Popolazione e famiglie
 - Abitazioni
 - Popolazione straniera
 - Basi territoriali, variabili censuarie e dati toponomastiche
 - Primi risultati (19 dicembre 2012)
 - Struttura demografica della popolazione (sintesi dei risultati)
 - Censimento in pillole
 - Popolazione legale comuni
 - Popolazione straniera
 - Confronto censimento anagrafe
 - Nota metodologica: il processo di produzione della popolazione legale
 - Risultati sul territorio
 - App "Censimento della popolazione" disponibile per smartphone Android su Google Play Store e per iPhone su Apple Store
 - 8milaCensus, piattaforma di accesso ai dati censuari sulla popolazione a livello territoriale
 - Linked Open Data (LOD), piattaforma per l'accesso e la navigazione dei dati in formato open, sulla base di tecnologie e standard del web semantico
- Text:** I risultati censuari con confronti a livello europeo sono disponibili sul Census Hub, l'applicazione, sviluppata da Eurostat, che consente agli utenti di accedere ai dati incrociati.
- Text:** Tutti le informazioni sul censimento sono diffuse su questo sito tramite comunicati e documenti ufficiali.
- Text:** Le modalità di svolgimento del Censimento (lancio delle attività censuarie e raccolta dati) sono ripercorribili sul sito censimentopopolazione.istat.it
- Sidebar:**
 - Domande frequenti
 - Campo di osservazione
 - Riferimenti normativi
 - Privacy
 - Censimento popolazione 2011
 - Domande frequenti
 - Le novità
 - Il campo di osservazione
 - Normativa e delibere
 - Documenti utili
 - Le rilevazioni precensuarie
 - Censimento popolazione 2001

Fonte: www.istat.it

La pagina riporta alcune informazioni sintetiche sul censimento e sui diversi *output* censuari. Per la diffusione dei dati è stato utilizzato il *corporate data warehouse* statistico dell'Istituto, specificamente pensato per rendere accessibili e navigabili su web tavole statistiche di dati aggregati.

³⁸ Il general report è definito "A National Statistics publication - National Statistics are produced to high professional standards set out in the Code of Practice for Official Statistics. They are produced free from political influence."

³⁹ In Appendice C.5 si riporta la sintesi delle valutazioni sulla diffusione.

⁴⁰ I dati sono pubblicati su <http://www.istat.it/it/censimento-popolazione/popolazione-2011>.

Pertanto, il primo link è al *Data warehouse* I.Stat⁴¹ sul quale sono stati rilasciati tutti i dati censuari: Primi risultati, Popolazione legale, Dati definitivi suddivisi per Tema (Popolazione residente, Famiglie, Convivenze, Alloggi ed edifici, Istruzione e formazione, Condizione professionale o non professionale, Caratteristiche dell'attività lavorativa, Pendolarismo, Tipo di località abitata, Serie storiche). Ogni tema poi è suddiviso in più sottotemi, che fanno capo all'argomento generale. Per ogni sottotema, suddivisi per dettaglio territoriale, sono elencati gli incroci prodotti. Le tavole previste a livello territoriale dettagliato si ritrovano anche nei livelli territoriali superiori. In linea con quanto diffuso in occasione del Censimento 2001, con il dettaglio territoriale provinciale sono stati pubblicati anche i dati relativi ai grandi comuni (comuni con più di 150.000 abitanti). I dati sono presentati sotto forma di tavole multidimensionali che gli utenti possono esportare in formato xls, csv e sdmx.

La pagina contiene anche alcuni, ma non tutti, i comunicati stampa predisposti in occasione dell'uscita dei dati definitivi per tema.

È presente anche il link alla pagina **Basi territoriali, variabili censuarie e dati toponomastiche**⁴² nella quale è possibile scaricare i dati censuari per sezione di censimento (i dati sono disponibili per il 1991, 2001 e 2011) e collegarsi a BT-Carto⁴³ dove sono disponibili cartogrammi di confronto con il censimento precedente.

È disponibile anche il link a **Linked Open Data (LOD)**, piattaforma per l'accesso e la navigazione dei dati in formato open, sulla base di tecnologie e standard del web semantico.

Infine, compare il link al **Census Hub**⁴⁴, l'applicazione sviluppata da Eurostat che consente agli utenti di accedere ai risultati censuari diffusi a livello europeo.

La Tavola 2 schematizza l'output censuario disponibile su I.Stat secondo il dettaglio territoriale, il macrotema e il numero di classificazioni contenute in ogni incrocio.

Tavola 2 – Incroci per territorio, area tematica e numero di classificazioni coinvolte

Dettaglio territoriale	Macrotema	Numero di classificazioni incrociate (compreso territorio)					TOTALE
		1	2	3	4	5	
Ripartizione	Popolazione				4	5	9
	TOTALE				4	5	9
Regione	Popolazione			7	24	2	33
	Famiglie/Nuclei		3	6	1	2	12
	Alloggi/Edifici		1	6	1		8
	TOTALE		4	19	26	4	53
Provincia & GC	Popolazione		4	18	49	11	82
	Famiglie/Nuclei		4	17	6	2	29
	Alloggi/Edifici		16	16	1		33
	TOTALE		24	51	56	13	144
Comune	Popolazione	7	13	5	1		26
	Famiglie/Nuclei	7	3				10
	Alloggi/Edifici	5	14				19
	TOTALE	19	30	5	1		55
Serie storica (Provincia & GC)	Popolazione	12					12
	Famiglie/Nuclei	6					6
	Alloggi/Edifici	15					15
	TOTALE	33					33
TOTALE		52	58	75	87	22	294

Fonte: I.stat

Le tavole prodotte (ovvero incroci di dati validati diffusi in forma aggregata) per la diffusione italiana su I.Stat sono 294. Per Macrotema sono suddivise in

⁴¹ <http://dati-censimentopopolazione.istat.it/Index.aspx>.

⁴² <http://www.istat.it/it/archivio/104317>.

⁴³ <http://gisportal.istat.it/bt.carto/bt.carto.html>.

⁴⁴ <https://ec.europa.eu/CensusHub2>.

- Popolazione: 162
 - Famiglie/Nuclei: 57
 - Alloggi/Edifici: 75
- mentre per territorio sono suddivise in
- Ripartizione: 9
 - Regione: 53
 - Provincia e GC: 144
 - Comune: 55
 - Serie storiche: 33

2.9 Riepilogo

La Tavola 3 riporta, per ciascun Paese analizzato nel secondo capitolo, la modalità di diffusione dei temi schematizzati secondo le esigenze europee. I temi sono: Struttura della popolazione, Migrazioni, Istruzione, Condizione professionale, Spostamenti quotidiani. Sono elencate poi le popolazioni di riferimento rilevate al censimento per le quali devono essere fornite le caratteristiche (Famiglie, Nuclei familiari, Alloggi ed Edifici). Sono state riportate anche alcune “sottopopolazioni” (Convivenze, Senza fissa dimora, Coppie dello stesso sesso - non obbligatorio a livello europeo), quelle che per l’Italia sono state oggetto di particolari attenzioni e sulle quali è in atto una riflessione sul trattamento futuro.

Tavola 3 – Modalità di diffusione di alcuni temi per Paese

	Norvegia	Finlandia	Austria	Spagna	Germania	Israele*	Inghilterra e Galles
Population structure	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Datawarehouse	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite
Migration			Datawarehouse ¹	Tavole Predefinite ²	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite
Education	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Datawarehouse	Query	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite
CAS	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Datawarehouse	Query	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite
Employment	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Datawarehouse	Query	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite
Commuter		Tavole Predefinite	Datawarehouse	Query		Tavole Predefinite	Tavole Predefinite
Households	Tavole Predefinite		Datawarehouse	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite
<i>Institutional households</i>				Tavole Predefinite	(no diffuso)	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite
<i>Homeless</i>					(in conv - no diffuso)		Tavole Predefinite ³
Families		Tavole Predefinite	Datawarehouse	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite
<i>Same-sex couples</i>				Tavole Predefinite	Tavole Predefinite		Tavole Predefinite
Dwellings	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Datawarehouse	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite
Buildings	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite	Datawarehouse	Tavole Predefinite	Tavole Predefinite		Tavole Predefinite ⁴

¹ POB e COC

² POB e COC, POB e res

³ Residence type: in fam, in conv, conviv con persons sleeping rough

⁴ Solo accomodation type

3. Esperienza estera: occasione di apprendimento e valutazione

3.1 Contenuti informativi

Nella Tavola 4 sono indicate schematicamente le novità di contenuto informativo individuate per tema/focus e Stato estero. In rosa sono evidenziate le informazioni che afferiscono alla popolazione, in giallo quelle relative a famiglie e nuclei e, infine, in celeste tutto ciò che riguarda alloggi ed edifici. Lo schema rappresenta un riepilogo, in forma tabellare, di quanto individuato come diverso, nella produzione censuaria dei Paesi considerati, rispetto a quella italiana.

Tavola 4 – Novità di contenuto informativo per tema/focus e Stato estero

Focus	Macrotema	Norway	Finland	Austria	Spain	Germany	Israel*	United Kingdom
Over 65	Population						Disability	
	Households/Families	Age of the oldest person		No of persons over 65 in the private household		Senior citizen status of a private household	Household with persons aged >65	Household reference persons over 65
		Age of the oldest person & number of children						
	Dwellings/Buildings	Age of the oldest occupant						Tenure - Household Reference Person aged 65 and over
Age of the oldest occupant, position in the building & elevator					Average age of the household			
Figli	Households/Families	Type of household (by Age of youngest child in the family)		Number and Age of Children (<6, <15, <18, <25, Age of youngest child in the family)			Household with children aged <18	Adults not in employment and dependent children and persons with long-term health problems or disability for all households
		Economically dependent persons	Family nuclei with children	Number of persons in the private household (<15, <18)				Families with dependent children
Population structure	Population							Marital and civil partnership status
Migration	Population					Migrant background		Migration statistics (international & internal)
						Migration experience		Origin-destination: migration patterns
						Duration of stay in years		
Occupation	Population	Student workers	Socio-economic groups	Current activity status (different breakdown)	Current activity status (different breakdown)		Current activity status (different breakdown)	Approximated social grade
				Marginal employment				Workplace population
								Workday population
	Households/Families	Household income (Main source of income)						Households by deprivation dimensions
Commuter	Population			Distance in kilometers of road				Workplace population
								Origin-destination: travel to work
Institutional households	Population				Type of group establishment (different breakdown)			
					Registration status			

Tavola 4 segue – **Novità di contenuto informativo per tema/focus e Stato estero**

Focus	Macrotema	Norway	Finland	Austria	Spain	Germany	Israel*	United Kingdom
Households/ Families	Households/ Families			Type of one-family-household	Type of partnership (de facto, de jure)	Type of private household (by living arrangement)		
					Type of couple (same sex, different sex)			
Lifestage	Households/ Families		Stage in life					Adult lifestage
								Household lifestage
								Number of adults in household
Area (square meters)	Dwellings/ Buildings		Floor area of building			Floor area of the dwelling (different definition)		Household spaces (space dedicated to households)
Type of building	Dwellings/ Buildings			Type of building (predominant use)				
Ownership	Dwellings/ Buildings			Type of ownership (building)	Tenancy regime	Type of ownership of building		
Equipment	Dwellings/ Buildings	Indicators of housing standard: - Year of construction - Type of building - Number of rooms - Position in the building and elevator	Amenities (included Sewer)	Equipment standard	Facilities of the building	Equipment standard		Households by deprivation dimensions
						No. of parking places		
						No. of floors under ground level		

Dal lato dei contenuti informativi, escludendo informazioni che tradizionalmente non sono rilevate in Italia (razza, etnia, religione, salute), con la ricognizione sono state individuate poche altre tematiche/variabili⁴⁵. In generale, sono stati individuati:

- nuove classificazioni (ottenute come combinazioni di quesiti rilevati anche in Italia) e classificazioni leggermente diverse da quelle utilizzate per la diffusione italiana;
- nuovi indicatori che possono sintetizzare alcuni fenomeni: *Deprivation dimensions*, *Approximated social grade*, *Lifestage*, *Indicators of housing standard* e *Facilities of the building* (entrambi relativi agli edifici), *Equipment standard* (relativo alle abitazioni);
- tavole che incrociano classificazioni definite nel primo punto o tavole che incrociano classificazioni già esistenti ma che non erano contemplate nel piano di diffusione italiano del 2011;
- focus che potrebbero essere prodotti: popolazione over 65, figli, origine-destinazione per le migrazioni (interne e internazionali), popolazione al luogo di lavoro.

⁴⁵ Si tratta di: parcheggi per edificio, piani sotto terra, piano dell'abitazione per famiglia. Si segnala che alcuni Paesi diffondono informazioni sui residenti temporanei: esperimento tentato in Italia al Censimento 2001.

In tutti i casi, si tratta di informazioni che già tradizionalmente rientrano nel piano di rilevazione italiano e che possono essere aggregate e diffuse in modo diverso. Non si è in presenza di novità di contenuto informativo ma di nuovi incroci che potrebbero essere inseriti nel piano di diffusione dei censimenti futuri e/o di variabili e classificazioni che potrebbero essere analizzati nell'ambito della sostituibilità (da altre indagini o da fonti amministrative).

Le informazioni nuove emerse nel corso della ricognizione riguardano i temi "Alloggi" ed "Edifici", alcune delle quali probabilmente in futuro, con l'acquisizione da parte dell'Istituto di altre fonti amministrative, potranno essere prese in considerazione per valutare il livello di qualità dei dati contenuti ai fini del loro utilizzo in ambito censuario, nella prospettiva di un ampliamento dell'offerta informativa.

3.2 Strategie e strumenti di diffusione

Particolare interesse hanno generato le strategie e gli strumenti di diffusione adottati da alcuni tra gli Stati esteri considerati, strategie da tenere in considerazione nella progettazione delle modalità di pubblicazione dei risultati censuari italiani. Meritano attenzione gli strumenti di diffusione utilizzati per quei Paesi che, come già detto, per dimensione demografica e impostazione censuaria, più si avvicinano all'Italia: Spagna, Germania e Inghilterra e Galles, cui si aggiunge l'Austria, per il tipo di diffusione adottata.

Si riepilogano di seguito le caratteristiche per ogni paese.

3.2.1 Austria

L'Austria è unico Paese che, a livello nazionale, non produce tavole ma mette a disposizione un *data warehouse*. Tutti gli incroci sono possibili all'interno di un database tematico (*Persons, households, Families, Buildings, Conventional dwellings, Conventional dwellings with usual resident*). Ogni database contiene anche classificazioni relative ad altri database, questo permette di legare i temi tra loro. Con lo strumento di interrogazione adottato è possibile combinare classificazioni a piacimento, creare gerarchie nelle tavole o rappresentare il risultato finale come figura. Per le tavole, c'è la possibilità di scegliere se visualizzare valori assoluti o percentuali (di riga o di colonna) e di creare classi di valori per evidenziare celle. Ogni database ha la data di pubblicazione e di modifica. Nell'introduzione di ogni database sono riportate le avvertenze e le definizioni relative agli oggetti contenuti. Inoltre, ogni classificazione e modalità che necessita di spiegazioni ha una (i) accanto che riporta la descrizione: i metadati sono sempre direttamente associati ai dati e sono facilmente reperibili. Infine, sul sito è riportato l'elenco di variabili che non possono essere più prodotte perché non presenti negli archivi.

3.2.2 Spagna

Qualche mese prima del censimento, l'Istituto di Statistica spagnolo ha pubblicato un prospetto con la tempistica della diffusione e con le differenze attese rispetto al censimento precedente. Sul sito utilizzato per la diffusione 2011 e 2001 sono stati anche caricati i dati del censimento della popolazione e delle abitazioni del 1991 per facilitare il confronto dei risultati relativi ai tre censimenti. La pubblicazione dell'*output* censuario del 2011 è avvenuta tramite tavole definite a priori (*Pre-defined tables*) e query personalizzate (*Advanced query systems*). Si tratta, per la seconda parte, di una forma di *data warehouse* corredato da alcuni alert iniziali su come creare le query, alcune avvertenze su come leggere i dati provenienti dalla rilevazione campionaria e come interpretare i dati nelle celle con piccoli numeri. Il risultato delle query personalizzate può essere rappresentato come tavola o come mappa.

La Spagna ha puntato anche sulla rappresentazione cartografica dei dati; molti risultati sono stati diffusi in forma di mappa disaggregabile fino al più piccolo dettaglio territoriale, ovvero comunale. Sono state predisposte anche mappe composte da griglie da 1Km².

È ben visibile nel sito, nella sezione dedicata ai censimenti, il link al glossario, oltre alle comunicazioni sulle differenze rispetto ai dati diffusi al censimento precedente, sulle differenze tra i dati censuari e i dati da Registro Comunale e alle note per facilitare la corretta interpretazione dei dati.

3.2.3 Germania

Nella pubblicazione dei dati relativi al Censimento del 2011, la Germania ha utilizzato una molteplicità di strumenti di diffusione. Sono presenti, nella pagina dedicata al censimento, una sezione dedicata alle tavole predefinite (*Easy way to results*), una sezione dedicata alle mappe (*Results cartographically and visually*) e una sezione dedicata alla creazione di analisi personalizzate (*Dynamic and individual results*). Quest'ultima è, come nel caso della Spagna, una forma di *data warehouse* con indicazioni iniziali su come interpretare i dati provenienti dalla rilevazione campionaria; è possibile, infatti, effettuare delle query solo sulle famiglie e solo per i comuni con più di 10.000 abitanti.

Risulta essere ben evidente la pagina dedicata al glossario, oltre alle note in cui si spiegano le differenze tra i numeri prodotti al censimento e i numeri derivanti da archivi o da altre indagini campionarie: differenza tra *microcensus*/indagine sulle forze lavoro e Censimento 2011, differenza tra la Popolazione straniera al censimento e gli stranieri risultanti nel Registro centrale degli stranieri, differenza tra i numeri sull'occupazione provenienti da archivi e quelli da censimento.

3.2.4 Inghilterra e Galles

La strategia di diffusione dei dati censuari, infatti, ha previsto la produzione di tante tavole, tutte il formato xls, facilmente scaricabili. Le informazioni sul contenuto del piano di diffusione e sulla tempistica dei rilasci sono riportate nel *2011 Census prospectus*, aggiornato costantemente. Sono presenti, inoltre, note tecniche con le differenze rispetto al censimento precedente.

Ogni tavola diffusa riporta la data di pubblicazione e la versione del rilascio, oltre all'eventuale data di aggiornamenti (le informazioni relative agli aggiornamenti sono segnalate anche in una apposita pagina). Online è presente anche il volume "Glossario" contenente tutte le definizioni utilizzate nella diffusione.

La divulgazione dei risultati è basata sul massimo utilizzo di nuove tecnologie e di nuovi strumenti di diffusione come *data visualisation* e *analyses* per permettere agli utenti di visualizzare i dati e le analisi nel modo preferito. L'ONS ha investito tanto per la promozione del censimento e dei risultati censuari tramite media, autorità locali, mondo accademico e sui social media (Twitter e YouTube).

Il rilascio dei dati è avvenuto in più fasi: prima la diffusione delle distribuzioni semplici percentuali e totali, in seguito per ogni variabile sono state pubblicate le classificazioni più estese e, infine, sono stati diffusi incroci sempre più complessi, per variabili coinvolte e per dettaglio classificatorio. La maggior parte delle tavole sono state diffuse a dettaglio territoriale più disaggregato. In aggiunta alle *Key Statistics*, *Quick Statistics*, *Detailed characteristics*, *Local characteristics*, per soddisfare le esigenze degli utenti, sono state pubblicate tavole che hanno oggetti differenti rispetto ai residenti abituali (*Alternative population bases: Workplace population, Workday population, Out-of-term population, Detailed UK Migration Statistics, Ad-hoc Tables*), e tavole che integrano i principali temi (*Specialist census products: Origin-destination data, Microdata, Small population groups*).

4. Prospettive di sviluppo per una nuova strategia di diffusione censuaria

I Paesi che adottano il *register-based census* hanno una popolazione totale contenuta e ciò, probabilmente, facilita la gestione degli archivi e, di conseguenza, l'integrazione tra le fonti amministrative. L'Italia sembra essere più correttamente confrontabile con Spagna, Germania e Inghilterra e Galles, ovvero con Paesi simili in termini di consistenza demografica, tenuta degli archivi, impostazione del censimento e diffusione censuaria.

La modernizzazione dell'Istituto e la nuova impostazione censuaria comporteranno una rimodellazione della diffusione, nell'ottica di un rilascio più frequente dei dati con informazioni derivanti da archivi amministrativi e di una innovazione anche negli strumenti utilizzati per una divulgazione ancor più tempestiva, al passo con i tempi e che soddisfi le esigenze degli utilizzatori finali.

Dalla ricognizione effettuata emerge che, sul versante dei contenuti, l'offerta informativa italiana non ha pari tra i Paesi esteri analizzati (fatta eccezione per Inghilterra e Galles) per contenuto, dettaglio classificatorio e dettaglio territoriale.

L'analisi delle tecniche di diffusione dei dati censuari usate da alcuni tra gli Stati esteri considerati mette in luce modalità interessanti e diversificate che possono essere adottate e che rappresentano una opportunità di miglioramento e perfezionamento della diffusione per i prossimi censimenti. Si riportano gli elementi interessanti emersi dall'analisi dal punto di vista degli strumenti utilizzati per la presentazione dei risultati.

4.1 Rappresentazione dei dati

Spagna (*Advanced query systems: Map viewer*) e Germania (*Results cartographically and visually*) hanno puntato sulla rappresentazione cartografica dei dati: la Germania tramite la visualizzazione di mappe suddivise per tema, la Spagna tramite visualizzazione di mappe tematiche semplici, indicatori per sezioni con cartografia digitalizzata, dati e indicatori per griglie da 1Km². Inghilterra e Galles (*interactive content*) hanno utilizzato mappe manipolabili per evidenziare le aree di interesse, anche per il confronto con i risultati del censimento precedente.

In Italia, sono stati prodotti cartogrammi di confronto con il censimento precedente (con BT-Carto), non direttamente inseriti nel sito del censimento ma raggiungibili attraverso la pagina dedicata alle "Basi territoriali, variabili censuarie e dati toponomastiche".

4.2 Utilizzo di nuove tecnologie e nuovi strumenti di diffusione

Per la rappresentazione dei dati, Inghilterra e Galles hanno utilizzato nuove tecnologie e nuovi strumenti di diffusione, come la *data visualization* e le *census analyses*; queste ultime sono utilizzate come "approcci" di presentazione dei risultati del censimento (*Stories*: progettate specificamente per la pubblicazione web. *Summaries*: articoli concisi che illustrano solo i principali risultati di un'analisi. *Infographics*: rappresentazioni grafiche dei principali risultati dell'analisi con alcune informazioni contestuali o annotazioni, progettate per l'utilizzo in siti web. *Video podcasts*: brevi animazioni con audio per spiegare i principali risultati dell'analisi. *Interactive content*: mappe, grafici e immagini manipolabili per evidenziare aree di interesse). L'utilizzo massivo di nuove tecnologie e di nuovi strumenti di diffusione ha permesso di raggiungere un pubblico più ampio.

4.3 Diffusione differenziata per ampiezza demografica dei comuni

La Spagna ha prodotto tavole con classificazioni più o meno dettagliate a seconda dell'ampiezza demografica dei comuni; alcune tavole sono state diffuse solo per comuni con una certa ampiezza; infine, nelle query personalizzate, in base all'ampiezza dei comuni, c'è la possibilità di incrociare più o meno variabili. Per la Germania, le query personalizzate di dati sulle famiglie sono consentite solo per comuni con più di 10.000 abitanti.

4.4 Analisi personalizzate (e Statistical disclosure control)

In Austria il *data warehouse* permette l'incrocio di variabili e classificazioni per soddisfare le esigenze degli utenti; in Germania è stata predisposta una sezione dedicata alla creazione di analisi personalizzate (*Dynamic and individual results*); in Spagna è stato messo in piedi un sistema che permette query personalizzate (*Advanced query systems: Customised table query*). In Germania, le query sono differenziate in base alle unità statistiche selezionate; c'è la possibilità di scegliere tra valori assoluti o percentuali; infine, per le variabili sulle famiglie, i dati sono disponibili solo per comuni con più di 10.000 abitanti. In Spagna, c'è la possibilità di creare query differenziate a seconda del numero di unità del campione di famiglie coinvolto; le distribuzioni marginali risultanti dalle query possono differire da quelle delle tavole predefinite, i valori sono arrotondati a 5 unità (e multipli), i valori più piccoli di 5 sono contrassegnati da un asterisco, e, infine, i risultati delle query possono essere rappresentati in forma tabellare o cartografica.

In Italia sono state effettuate elaborazioni personalizzate, a pagamento, a cura dell'Istituto per soddisfare particolari richieste di informazioni non diffuse *on line*.

4.5 Trasparenza e attenzione rivolta agli utenti

Aspetti da considerare, che caratterizzano la diffusione nei Paesi esaminati, sono la trasparenza e l'attenzione rivolta agli utenti, nel complesso, ovvero una cura particolare nell'accompagnare gli utenti alla scoperta dei risultati censuari (definizioni adottate, metodologie utilizzate, interpretazione dei dati, confronto con i censimenti precedenti, eccetera).

In Europa, a livello nazionale, la rassegna dei siti dei Paesi analizzati ha rilevato la presenza di prospetti con la tempistica della diffusione, della data di pubblicazione dei dati, della versione del rilascio e dell'eventuale data di aggiornamento. I risultati sono corredati di metadati e materiali di supporto per guidare gli utenti e aiutarli nella corretta interpretazione del dato, anche rispetto ai censimenti precedenti. In diversi Paesi è, inoltre, presente un elenco delle informazioni diffuse in passato che non sono state più pubblicate perché non rilevate più al censimento o non incluse nei registri/archivi utilizzati per la produzione delle statistiche censuarie. Sono, infine, pubblicate note per spiegare differenze tra i numeri del censimento e i numeri derivanti da archivi o da altre indagini campionarie.

In Austria, ogni *database* ha la data di pubblicazione e di modifica (data dell'ultimo aggiornamento del cubo). Nell'introduzione di ogni *database* sono riportate le avvertenze e le definizioni relative agli oggetti contenuti; inoltre, i metadati sono direttamente associati ai dati. Nel sito è disponibile anche l'elenco di variabili non più prodotte perché non presenti negli archivi.

In Spagna le indicazioni su come creare le query, come interpretare i dati nelle celle con basse frequenze e come leggere i risultati della rilevazione campionaria sono disponibili nel *data warehouse*. In aggiunta, il link al glossario, le comunicazioni sulle differenze rispetto ai risultati del censimento 2001 e tra i dati censuari e i dati dai registri sono ben visibili nel sito, per facilitare l'interpretazione dei dati.

In Germania, è presente un link a "Important information" (Correzioni e modifiche nel database censimento, Numero di abitanti, Errore standard Relativo, Ottimizzazione del metodo di calcolo dei dati di base del censimento 2011 per gli aggiornamenti di popolazione intercensuaria). Nella sezione mappe, ampio spazio è dedicato ai metadati, con la descrizione di ciascun indicatore rappresentato in mappa, oltre ad alcune informazioni di corredo (*Introduction on the 2011 Census, Legal bases, Method, Optimisation of the method of calculating the basic data from the 2011 Census for intercensal population updates, Symbols*). In evidenza nel sito ci sono il glossario e le note che spiegano le differenze tra i risultati del censimento e i numeri derivanti da archivi o da altre indagini campionarie, con la descrizione delle caratteristiche metodologiche e definitorie dell'indagine/archivio e del censimento.

Per Inghilterra e Galles, le informazioni sul contenuto del piano di diffusione e sulla tempistica dei rilasci sono riportate in un prospetto. Sono presenti, inoltre, note tecniche con le differenze rispetto al censimento precedente. È disponibile materiale di riferimento insieme a ogni rilascio (*description, definition and context around each topic, comparability with the 2001 Census outputs*,

updates to the user guide, and further sources of information where applicable). Ogni tavola diffusa riporta la data di pubblicazione (*Release date*) e la versione del rilascio (*Release*), oltre all'eventuale data di aggiornamento (*Revised*). Nel caso di aggiornamento delle informazioni, gli utenti sono stati informati tramite *Census News Alerts*, ovvero con notifiche sul sito web e aggiornamenti in una pagina dedicata. *Online* è presente anche il volume *Glossary* contenente tutte le definizioni utilizzate nella diffusione.

In Italia si segnalano pochi metadati associati alle tavole di diffusione. È stato predisposto un file "Glossario e avvertenze", disponibile sul *corporate data warehouse* ma poco visibile. Non c'è comunicazione agli utenti sul rilascio dei dati e su eventuali aggiornamenti. Il sistema I.Stat, poco flessibile su questo fronte, non permette di inserire *alert* o comunicazioni per gli utenti, né tantomeno la data di rilascio dei dati o il numero del rilascio, indicazione utile in particolare in caso di aggiornamento dei dati.

4.6 Verso una nuova diffusione dei dati censuari

Nella parte conclusiva, si è tentato di stilare un elenco, seppur parziale, di azioni che potrebbero essere messe in campo, sia nel Servizio responsabile del censimento e della produzione dei risultati, sia in Istituto (più in generale), in vista della diffusione del prossimo censimento. Alla ristrutturazione dell'impianto censuario corrisponderà una nuova strategia di diffusione dei risultati, volta ad ampliare la platea degli utilizzatori degli *output* censuari, a caratterizzare la divulgazione a seconda dei soggetti che adoperano i dati, diversificando l'offerta informativa sul piano delle modalità di pubblicazione dei risultati, e a soddisfare le esigenze degli utilizzatori dei risultati del Censimento, necessarie per pianificare, sviluppare e avviare programmi e politiche e valutarne i risultati.

La disamina della produzione censuaria di altri Paesi europei ha permesso di esplorare strategie di diffusione, diversificate e alternative a quelle tradizionalmente utilizzate in Italia, alcune delle quali potrebbero essere adottate per il censimento futuro. L'Istat sta avviando la presentazione dei risultati del Censimento Permanente prevedendo la produzione di diversi *output* e l'utilizzo di diversi canali di diffusione.

Il punto di partenza è la preparazione di tavole predefinite, ovvero con incroci definiti a priori. La diffusione annuale potrebbe avvenire con una produzione "minima" uniforme per tutti i comuni⁴⁶ (indipendentemente dall'ampiezza demografica) e con un'ulteriore diffusione a seconda dell'ampiezza demografica dei comuni. La diffusione differenziata per ampiezza demografica dei comuni, potrebbe essere organizzata per pubblicare incroci solo per i comuni di una certa dimensione, e/o per pubblicare tavole con classificazioni più dettagliate per i comuni sopra una soglia di popolazione e più aggregate per quelli sotto la soglia. Inoltre, si potrebbe prevedere una diffusione annuale anche a livello subcomunale, laddove le numerosità lo permettano, e una diffusione più articolata per numero di variabili e/o per complessità delle classificazioni a livello provinciale. È necessario pertanto rendere più adattabile lo strumento di diffusione nella struttura e nei tempi, valutando la possibilità di adeguare il *corporate data warehouse* alle esigenze censuarie o di inserire un altro strumento da affiancare a I.Stat per diffondere in modo più tempestivo e flessibile i dati.

La diffusione in forma tabellare dovrà essere integrata con nuovi strumenti di presentazione dei risultati o con il potenziamento di strumenti già utilizzati per il censimento del 2011 o già adoperati in Istituto ma per la prima volta da adottare per il Censimento. Sul fronte della rappresentazione dei dati, quindi, si potrebbe considerare la possibilità di ricorrere a tecnologie avanzate per la rappresentazione dell'*output* censuario e a nuovi strumenti di presentazione dei risultati del censimento. La *data visualization* permette di trasformare tavole di numeri (a volte poco comprensibili) in tavole visive che possono catturare l'attenzione e spiegare un fenomeno. Si tratta di potenziare la rappresentazione dei dati attraverso strumenti di cartografia, ovvero potenziare l'uso di mappe, a

⁴⁶ Spunti interessanti possono essere presi dagli incroci *Key Statistics* e *Quick Statistics* prodotti in Inghilterra e Galles come possibili tavole semplificate e nuove classificazioni per la produzione dell'*output* del prossimo censimento.

dettaglio territoriale comunale, subcomunale, laddove possibile, e per griglie⁴⁷ da 1Km². Si potrebbe poi puntare sulle infografiche, ovvero rappresentazioni grafiche dei principali risultati dell'analisi, come strumento di sintesi per la presentazione dei dati. La produzione di infografiche potrebbe essere differenziata in base al contenuto e al canale da utilizzare.

Si dovrebbe studiare la possibilità di consentire analisi personalizzate, che potrebbero avvenire o attraverso un sistema di *query* personalizzate nel caso in cui le informazioni che si stanno cercando non si trovino nelle tavole predefinite, o attraverso un *datawarehouse* che permetta l'incrocio di variabili e classificazioni in base alle esigenze degli utilizzatori⁴⁸.

Si ritiene auspicabile una riflessione per migliorare la comunicazione in senso generale, sia sulla rilevazione che sulla diffusione, con l'obiettivo di arrivare a un pubblico più vasto. Potrebbe essere necessario ripensare alla strategia di diffusione censuaria per garantire maggiore chiarezza su quanto non è stato possibile produrre rispetto al passato e perché, e su cosa c'è di nuovo rispetto al passato.

Particolare attenzione dovrebbe essere posta ai metadati, implementarne la produzione e facilitarne l'accesso. Per quanto riguarda le note a corredo dei risultati, potrebbe non essere necessario spiegare eventuali differenze con altre indagini (nell'ottica della integrazione delle fonti, infatti, potrebbero non esserci differenze), ma sarebbe opportuno predisporre note che spieghino le differenze tra risultati censuari e archivi, perché è stato necessario inserire quesiti nel questionario di censimento (in quanto non completamente coincidenti, corrispondenti o non presenti negli archivi/registri).

Infine, sarebbe opportuno implementare il sistema di monitoraggio dell'uso dei dati⁴⁹. Le informazioni derivanti dal monitoraggio potrebbero permettere, infatti, di delineare i profili degli utenti che accedono ai dati e, per ciascun profilo, individuare le tavole e i temi di maggior interesse. Questo permetterebbe anche di modificare in itinere la diffusione a seconda degli aspetti più visualizzati e meno visualizzati e in base agli utilizzatori. Individuare i profili dei diversi segmenti di

⁴⁷ Il territorio è suddiviso in celle da 1Km² secondo standard definiti a livello internazionale. Infatti, anche a livello europeo si sta investendo molto su questo fronte per la principale caratteristica delle griglie, ovvero la stabilità nel tempo rispetto ai confini amministrativi, pertanto utilizzando le griglie si garantisce la confrontabilità nel tempo e nello spazio, superando il concetto di dimensione demografica dei comuni.

⁴⁸ Inghilterra e Galles, che nel 2011 avevano diffuso tavole semplici e facilmente scaricabili in formato xls, stanno riflettendo sull'approccio alla diffusione per il prossimo censimento, prendendo in esame due modalità: produrre un gran numero di piccoli insiemi di dati oppure produrre un piccolo numero di grandi quantità di dati (open data) e dare la possibilità agli utenti di creare tavole attraverso uno strumento di "table builder". Hanno pertanto avviato il "table builder project" (con particolare attenzione rivolta allo Statistical Disclosure Control). Il primo approccio è quello adottato nel 2011 e per censimenti precedenti, sono stati prodotti più di 600 diversi set di dati, ciascuno disponibile per una o più aree geografiche. Questo approccio si sposa più facilmente con una metodologia di controllo della diffusione che ha permesso la coerenza all'interno e tra le serie di dati. Ma ha avuto alcuni inconvenienti: tempi lunghi per la definizione, la produzione e il controllo della diffusione dei dati e con l'impiego di molte risorse. Il secondo approccio può fornire agli utenti più facile accesso alle informazioni e maggiore flessibilità per creare insiemi di dati su misura, che soddisfino le esigenze degli utenti. Questa strategia garantirebbe maggiore facilità di ri-uso i dati in un formato aperto e di combinazione con altri insiemi di dati open. Ma la protezione della riservatezza dei dati in questo approccio può comportare l'adozione di forme di perturbazione, complesse da implementare e che possono portare a incongruenze tra le query o alla perdita di alcuni dati in celle piccole.

⁴⁹ Nel Servizio dei Censimenti Demografici (SCD) è stata effettuata, da Mariangela Verrascina, Grazia Amendola, Raffaele Ferrara, un'analisi sull'uso dei dati su I.Stat. La richiesta da parte del Servizio SCD prevedeva la visualizzazione e lo scarico di utenti non Istat, quindi l'utilizzo dei dati da parte di utenti esterni. Dal rilascio dei dati fino a metà gennaio 2016, il numero di volte che un cubo è stato visitato (anche dallo stesso utente) è risultato essere pari a 716.853, mentre il numero di export effettuati (anche dallo stesso utente) pari a 63.003; il numero di utenti che hanno navigato sui cubi è stato 254.727, il numero di quelli che hanno effettuato export 15.501. Le tavole con i dati di sintesi risultano essere tra le più scaricate, segno che gli utenti sono interessati alle distribuzioni semplici, indipendentemente dal dettaglio territoriale (nei dati di sintesi, infatti, ci sono i tipi dato al dettaglio territoriale minimo previsto per tutti). Al contrario risultano essere poco scaricati i Full dataset; basi di dati che gli utenti possono scaricare nella loro interezza: ogni dataset rappresenta un cubo, ovvero l'insieme di 1 o più incroci previsti nel piano di diffusione.

Le tavole più visualizzate o scaricate sono le 3 previste per la popolazione legale. A livello provinciale, il numero di classificazioni coinvolte non è discriminante. Le tavole sono quelle che soddisfano maggiormente le esigenze degli utenti per dettaglio territoriale, dettaglio classificatorio e numero di classificazioni coinvolte. A livello regionale, gli incroci più visualizzati o scaricati hanno un numero elevato di classificazioni coinvolte ma probabilmente sono le uniche tavole che hanno alcune classificazioni ad un certo livello di dettaglio (non presente in altre tavole previste a livello territoriale maggiore), oppure sono tavole che incrociano classificazioni che a dettaglio territoriale più fine non sono tra loro incrociate. Considerando il macrotema Popolazione, il numero di classificazioni coinvolte e il dettaglio territoriale non sono discriminanti, quindi in questo caso ciò che conta è il tema.

In pochi casi gli incroci complessi registrano un numero elevato di visualizzazioni/scarichi: segno che, per alcune tematiche, un cubo più "articolato" può essere utile agli utenti.

Le analisi effettuate tuttavia non sono supportate dalle informazioni sugli utenti, informazioni che avrebbero permesso di delineare il profilo degli utilizzatori dei dati censuari e il loro livello di soddisfazione rispetto al piano di diffusione offerto (ovvero agli incroci e ai dati messi a disposizione), alle modalità di diffusione, agli strumenti a supporto dell'interpretazione dei dati (definizioni, metadati, note metodologiche di costruzione ed elaborazione dei dati) e le eventuali esigenze per il futuro.

utenza potrebbe consentire di offrire prodotti e servizi personalizzati e di adottare una strategia di diffusione multicanale.

Il nuovo censimento permanente, che si svolgerà ogni anno su un campione di comuni e famiglie, comporterà l'opportunità di un rilascio più frequente dei dati, con informazioni derivanti da archivi amministrativi, e di una divulgazione tempestiva. La necessaria rimodellazione della diffusione dovrà essere al passo con i tempi, nell'ottica di ampliare la platea e di soddisfare le esigenze degli utilizzatori, rafforzando il ruolo dell'*output* censuario al servizio della conoscenza. Sarebbe necessario utilizzare forme più sintetiche ma anche di più facile comprensione del patrimonio informativo dell'Istituto, orientate a favorire l'accessibilità e la leggibilità della produzione statistica per sviluppare una conoscenza della realtà, sociale ed economica dell'Italia, ai diversi livelli territoriali. Anche gli strumenti con cui i dati saranno rilasciati dovranno essere innovativi. Si potranno così combinare, tra tradizione e innovazione, piani di diffusione in linea con il passato con nuove tecniche per la pubblicazione e con forme alternative di visualizzazione e di interrogazione dei dati.

Appendice

A Germania

A.1 *Microcensus*

Nel sito dedicato al censimento, si trovano informazioni relative al *microcensus*. Il *microcensus* è un'indagine campionaria annuale sulle famiglie, utilizzata per produrre le statistiche ufficiali in Germania. Circa 830.000 individui in circa 370.000 famiglie e *collective living quarters* sono intervistati sulle condizioni di vita. L'indagine campionaria copre circa l'1% della popolazione in Germania ogni anno. Il campione viene disegnato utilizzando una procedura di campionamento casuale. Tuttavia, il campione del *microcensus* non è abbastanza grande per permettere di pubblicare i risultati per piccoli comuni (e villaggi); per questo, l'obiettivo del Censimento 2011 è di raccogliere e pubblicare informazioni su tutti i comuni (e villaggi) in Germania.

- ***Microcensus/indagine sulle forze lavoro e Censimento 2011***

Il numero di persone occupate, come accertato dal *microcensus* e dall'indagine sulle forze di lavoro integrata in esso, è vicino al dato del Censimento 2011. Tuttavia, a causa delle differenze nella progettazione del questionario, nella metodologia e nella procedura di campionamento, la comparabilità tra le due statistiche è limitata. Mentre il Censimento 2011 si riferisce alla settimana dal 9 al 15 maggio 2011, il *microcensus* fornisce medie annuali. Inoltre, l'indagine sulle famiglie del Censimento 2011 è limitata alle principali variabili socio-demografiche, mentre il *microcensus* prevede un questionario di indagine molto vasto che copre vari temi. Anche se i questionari del Censimento 2011 per le famiglie e del *microcensus* erano stati, in gran parte, armonizzati per quanto riguarda le domande sulla appartenenza alle forze lavoro, alcune differenze non potevano essere evitate.

A.2 Popolazione straniera al censimento nettamente inferiore di quanto atteso

La differenza tra il registro e il risultato di censimento è del 7,6%. Contestualmente al rilascio dei risultati del censimento sono stati corretti gli aggiornamenti intercensuari di popolazione, quindi, i dati sugli stranieri provenienti dal censimento e dagli aggiornamenti saranno gli stessi da ora in poi. Una simile correzione dei dati del Registro centrale degli stranieri (Ausländerzentralregister - AZR) non è possibile perché non vi è alcuna relazione tra l'iscrizione di uno straniero nell'AZR e il numero di stranieri nel censimento. Tuttavia, l'Ufficio federale di statistica (Destatis) e l'autorità che gestisce l'AZR - l'Ufficio federale per l'immigrazione e i rifugiati - analizzeranno a fondo le differenze tra le due fonti di dati e, in base ai risultati dell'analisi, prenderanno ulteriori misure. *“Nel frattempo, vi chiediamo di prendere atto del fatto che c'è una discrepanza tra il numero di stranieri al censimento e il relativo numero nell'AZR”*. L'Ufficio federale di statistica (Destatis) fornisce tabelle sulle differenze tra i dati censuari e i dati provenienti da AZR.

A.3 Conti sull'occupazione e Censimento 2011: perché ci sono differenze?

In aggiunta alle attuali fonti di dati in materia di occupazione, in particolare i conti sull'occupazione e il *microcensus* (con l'indagine integrata sulle forze di lavoro), i dati sull'occupazione sono prodotti anche al Censimento 2011. Tuttavia, i risultati sono diversi tra questi gruppi di statistiche. Il numero di persone occupate secondo il Censimento 2011 basato sui registri è inferiore al dato corrispondente sull'occupazione. Le differenze sono dovute ai diversi metodi e procedure applicate nel censimento e nella contabilità sull'occupazione, anche se alcuni di essi sono causati dalle definizioni, non del tutto coincidenti. In entrambi, la definizione si basa sul concetto di forze lavoro fornita dall'Organizzazione internazionale del lavoro (ILO). Tuttavia, la definizione è diversa tra le due fonti, ad esempio, nell'individuazione di persone occupate che hanno interrotto il loro lavoro. Una caratteristica metodologica importante è che, nei conti sul lavoro, il numero di persone occupate è stimato sulla base di circa 60 statistiche, mentre il risultato del cen-

simento si basa sui dati forniti dagli intervistati dell'indagine campionaria sulle famiglie, in combinazione con i dati di registro.

Figura A1 – Scherma delle differenze concettuali e metodologiche tra conti sull'occupazione e censimento

Conceptual-methodological differences	
Employment accounts	Census 2011
Place of residence or place of work concept	Place of residence concept
Calculation based on many different sets of statistics	Survey/register evaluation
Survey referring to a period	Results referring to a reference date

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2014

Fonte: www.zensus2011.de

Individuare i lavori minori (secondari) - per esempio, quelli svolti da studenti o pensionati - o leattività nella zona grigia tra lavoro legale e illegale può essere un problema nelle indagini sulle famiglie. Pertanto, nei conti sull'occupazione, sono considerate alcune stime supplementari per le aree di lavoro difficili da coprire in termini di statistiche (ad esempio, gli aiutanti familiari nel settore dei servizi domestici). Un'altra differenza è il momento cui si riferiscono le statistiche. I risultati del Censimento 2011 riflettono la situazione nella settimana di riferimento dal 9 al 15 maggio 2011. Per i conti sull'occupazione sono calcolate medie mensili, trimestrali o annue. Inoltre, contrariamente ai conti sul lavoro, i risultati sull'occupazione del Censimento 2011 non includono le persone in "strutture speciali sensibili" (ad esempio, negli istituti penali).

B Israele

B.1 Definitions and Explanations of Profiles

- L'opuscolo “**Definitions and Explanations of Profiles**” è strutturato nei seguenti paragrafi:
- **GEOGRAPHY**
 - **DEMOGRAPHY:** La fonte di dati demografici è ICF. Per le *localities* non censite, le *localities* in cui sono stati censiti solo residenti in convivenza e le *localities* in cui c'è stata solo una piccola parte censita sul campo, sono presentate solo informazioni demografiche.
 - **MARRIAGE & FERTILITY**
 - **INTERNAL MIGRATION:** La fonte di dati è SEF. Si riferisce solo alla popolazione con più di 15 anni. I dati sono calcolati come confronto tra luogo di residenza a una data e luogo di residenza 5 anni prima e non includono i residenti in convivenza. I risultati sono presentati solo per *localities*.
 - **DISABILITY:** La fonte di dati è SEF. I dati non includono i residenti in convivenza.
 - **EDUCATION:** La fonte di dati è SEF. Si riferisce solo alla popolazione con più di 15 anni. I dati non includono i residenti in convivenza.
 - **LABOUR:** La fonte di dati è SEF. Si riferisce solo alla popolazione con più di 15 anni. I dati non includono i residenti in convivenza.
 - **HOUSEHOLDS:** La fonte di dati è SEF. I dati non includono i residenti in convivenza, sono diffusi in migliaia, mentre per *localities* con meno di 500 residenti in centinaia.
 - **HOUSING:** La fonte di dati è SEF. I dati non includono i residenti in convivenza.
 - **THOSE AGED 65 AND OVER:** La fonte di dati è SEF. I dati includono i residenti in convivenza, ad eccezione della percentuale di *one-person households* di persone con più di 65 anni. I risultati sono diffusi per le unità geografiche con più di 2.000 abitanti.
 - **POPULATION AND HOUSEHOLDS-COMPARISON BETWEEN CENSUSES:** Contiene confronti dai censimenti 1972, 1983, 1995, 2008. La fonte di dati è SEF ad ogni censimento. Sono presentati i dati solo per le *localities* in cui sono disponibili informazioni sulla popolazione dai precedenti censimenti. Dati su *total population, on those aged 0-19, on those aged 65 and over, on those aged 85 and over, and on those born abroad*, includono i residenti in convivenza nella *locality*.

B.2 Tables

Le 180 tavole disponibili **By subject** riguardano:

- Demography* (109 tavole)
- Fertility* (3 tavole)
- Education* (6 tavole)
- Labour* (59 tavole)
- Housing* (8 tavole)
- Households* (26 tavole)
- Residents in institutions* (3 tavole)
- Income* (2 tavole)

Le stesse 180 tavole elencate possono essere selezionate **By geographical units**, così ripartite:

- National:* 93 tavole
- Urban localities:* 22 tavole
- Rural localities:* 22 tavole
- Localities with 100,000 residents and over:* 8 tavole
- Localities with 5,000 residents and over:* 1 tavola
- Localities with 2,000 residents and over:* 2 tavole
- Districts:* 5 tavole
- Regional Councils:* 2 tavole
- Statistical areas:* 2 tavole
- Sub district:* 3 tavole
- Sub Quarters:* 3 tavole
- Localities with 20,000 residents and over:* 2 tavole
- Localities:* 15 tavole

C Inghilterra e Galles

C.1 Novità di contenuti

Un certo numero di nuove uscite è stato possibile attraverso la raccolta di informazioni con nuove domande su *national identity, passports held, month and year of arrival in the UK, intended length of stay in the UK, second address, main language, number of bedrooms, and type of central heating*.

Le uscite del Censimento 2011 sono direttamente confrontabili con quelle del 2001, e le tendenze nel corso del tempo sono evidenti. Tuttavia ci sono alcune differenze:

- 8 *new topics*
- Inserimento di nuove modalità per rispecchiare la realtà
- Alcuni argomenti inclusi nel Censimento del 2001 eliminati nel 2011
- Allineamento delle modalità di risposta sul questionario di censimento con quelle delle indagini *Labour Force Survey, General Household Survey e Annual Population Survey*.

C.2 Census analysis

Si riportano le descrizioni dei cinque principali approcci utilizzati per la produzione e la presentazione dei dati del censimento.

Stories: progettate specificamente per la pubblicazione web. Ognuna con un titolo che riflette il contenuto. La prima pagina riassume i principali risultati dell'analisi con elenchi puntati, seguita da:

- una breve descrizione della storia e il contesto delle analisi
- una descrizione dei risultati delle analisi con grafici, mappe e altri strumenti di visualizzazione dei dati e commenti, con collegamenti a materiale aggiuntivo
- brevi descrizioni di metodi utilizzati e note per l'analisi, tra cui i riferimenti ai contenuti tecnici associati o ai metadati.

Summaries: articoli concisi che illustrano solo i principali risultati di una analisi, rilasciati come analisi autonome con i punti chiave e le note.

- *Unpaid care provision by 5 to 17 year olds* (published 4 June 2013) è un esempio di una sintesi, realizzata rapidamente in risposta al dibattito politico e alla discussione seguita all'analisi su *Inequality in unpaid care provision* pubblicata tre settimane prima.

Infographics: rappresentazioni grafiche dei principali risultati dell'analisi con alcune informazioni contestuali o annotazioni, progettate per l'utilizzo in siti web esterni.

- una infografica su un secolo di *housing* inserita sui siti web del *Telegraph* e del *Daily Mail* si è dimostrata molto popolare.

Video podcasts: comprende brevi animazioni PowerPoint (meno di cinque minuti) con audio per spiegare i principali risultati dell'analisi.

- Un esempio è il podcast sulla conoscenza della lingua inglese, che è stato ospitato sul sito ONS e sul canale YouTube ONS.

Interactive content: include mappe, grafici e immagini che l'utente può gestire in modo interattivo per evidenziare le aree di interesse.

- Ad esempio, l'analisi su *general health* in Inghilterra e Galles conteneva mappe interattive che permettevano agli utenti di confrontare la salute generale nelle aree locali tra il 2001 e il 2011.

C.3 Suddivisioni territoriali

1. Output Areas

Le *Output Areas* (OAs) sono l'unità geografica più piccola per la quale sono prodotti risultati. Le dimensioni dell'OA erano stati definite in occasione del Censimento del 2001 (con almeno 40 famiglie residenti e 100 persone residenti). Per garantire coerenza e comparabilità con i risultati del

Censimento 2001, e con altre statistiche nazionali, i confini dell'*Output Area* del 2001 sono stati mantenuti per quanto possibile. Per il Censimento 2011 ne è stato modificato un piccolo numero, nei casi in cui la popolazione ha subito cambiamenti significativi rispetto al 2001. In totale, ci sono 171.372 OA in Inghilterra e 10.036 in Galles (con una variazione del 2,6 per cento di OA rispetto al Censimento 2001).

2. Electoral wards

Electoral wards/divisions sono i *building block* della geografia amministrativa del Regno Unito e di tutte le unità amministrative superiori (in totale 8.570). *Wards* sono le unità spaziali utilizzate per eleggere i consiglieri del governo locale. Per garantire la riservatezza dei dati pubblicati per piccole aree devono essere soddisfatte soglie minime per il numero di individui e famiglie del territorio (40 famiglie residenti e 100 individui residenti), anche se alcuni *Wards* non soddisfano questi requisiti minimi. In alcuni casi i *Wards* sono stati aggregati per creare aree con popolazione sufficiente per prevenirne il riconoscimento.

3. Super Output Areas

Le *Super Output Areas* (SOAs) sono state introdotte nel 2004 (in Inghilterra e Galles) per migliorare la produzione di statistiche per piccole aree e fornire una base migliore per il confronto in tutto il Paese. Ci sono due strati di SOA, ottenuti come aggregazioni di *output areas*: *lower layer super output area* (LSOA, in totale 34.753) e *middle layer super output area* (MSOA, in totale 7.201). Gli strati sono stati prodotti per consentire la diffusione delle statistiche di alcuni dati locali non pubblicabili a livello OA perché a rischio di rivelare informazioni tali da identificare una singola persona o famiglia.

C.4 Tavole e altri prodotti diffusi

1. Key Statistics (27 tables)

Le tavole di questo gruppo sono, in gran parte, percentuali delle variabili chiave, per consentire un facile confronto tra le aree geografiche per cui sono state prodotte. Fornisce dati riepilogativi che coprono l'intera gamma di argomenti del censimento. Sono disponibili dal livello nazionale fino ad aree molto piccole (*output areas*). Ogni tavola è rappresentata da un codice, ad esempio la prima tavola è KS101EW. Per ogni tavola è riportato: il numero del rilascio (*Release*), la data del rilascio (*Release date*) e l'eventuale data di revisione della tavola (*Revised*).

2. Quick Statistics (75 tables)

Queste tavole contengono maggiori dettagli sui *breakdowns*, per un singolo argomento o variabile di censimento (ad esempio, la classificazione completa dei gruppi etnici o la popolazione per singolo anno di età). Fornisce informazioni su un singolo argomento. Le classificazioni utilizzate sono di solito le versioni estese, per fornire informazioni più dettagliate sull'argomento. Sono disponibili dal livello nazionale ad aree molto piccole (*output areas*). Le tavole sono costruite con classificazioni ottenute combinando alcune variabili, sono aggiunte classificazioni alle variabili già presenti anche nelle *Key Statistics*. Rispetto alle *Key Statistics* si aggiunge qualcosa sul titolo di studio più elevato conseguito, sull'anno di arrivo, sull'età all'arrivo e sul pendolarismo.

3. Detailed Characteristics (228 tables)

In queste tavole si incrociano due o più argomenti. La combinazione di diversi argomenti e classificazioni fornisce maggiori dettagli, pur mantenendo la riservatezza delle informazioni personali. Il primo rilascio prevedeva tavole, disponibili dal livello nazionale fino al *local authority level*, su: *migration, ethnicity, national identity, language, religion, unpaid care, and health*. Con un successivo aggiornamento il dettaglio territoriale minimo è arrivato a *ward* e *middle layer super output area* (MSOA). Nei rilasci successivi sono stati prodotti focus su: *housing, migrants, demography and families, communal establishments, labour market and qualifications, approximate social grade, travel to work, and car and van availability*. Un piccolo numero di tavole con classificazioni dettagliate è stato pubblicato solo a livello regionale e nazionale.

4. Local Characteristics (203 tables)

Aumenta la complessità degli incroci rispetto alle *Quick Statistics* e alle *Key Statistics*. Si incrociano due o più argomenti con classificazioni più dettagliate. Le tavole hanno una soglia minima di popolazione di 100 persone e 40 famiglie, sono prodotte per *output areas* e aree geografiche superiori. Con questo gruppo di tavole si diffondono i risultati più dettagliati possibile per il livello territoriale più disaggregato (OA). Questi incroci corrispondono alle *Census Area Statistics tables* del 2001. Il primo rilascio prevedeva gli argomenti: *ethnicity, national identity, language and religion*. I successivi rilasci sono stati su: *health and unpaid care, migration, demography and families, housing, labour market, qualifications, travel to work, and car or van availability*.

5. Alternative population bases:

Workplace population (33 tables)

Queste tavole contengono la stima della popolazione che lavora in un'area, ovvero i dati per una determinata area nelle ore lavorative; si tratta quindi di persone che, per esempio, si recano in una città a lavorare (di fatto una ridistribuzione geografica della popolazione residente, collocata nel posto di lavoro). La popolazione oggetto delle tavole comprende i residenti tra i 16 e 74 anni in base al posto abituale di lavoro. Le persone che lavorano principalmente a casa o non hanno una sede fissa di lavoro sono conteggiati nel luogo di dimora abituale. I gruppi di popolazione esclusi dalla *Workplace Population* sono coloro che vivono in Inghilterra e Galles ma lavorano in Scozia, Irlanda del Nord, al di fuori del Regno Unito o in impianti off-shore; quelli con un posto di lavoro in Inghilterra e Galles, ma che di solito non sono residenti in Inghilterra e nel Galles e i dimoranti temporanei.

Workday population (22 tables)

In questo caso oggetto delle tavole sono le persone presenti in una data area durante il giorno, tra cui i non residenti con un posto di lavoro nella zona, ma sono esclusi i residenti con un posto di lavoro al di fuori della zona.

Out-of-term population (21 tables)

Queste tavole contengono dati per una determinata area, e includono gli studenti contati al loro *non term-time address* (che può essere o no lo stesso del loro *term-time address*).

6. Detailed UK Migration Statistics (13 tables)

Questo gruppo di tavole fornisce informazioni sulle migrazioni verso e all'interno del Regno Unito.

7. Specialist census products:

Small population groups

Si tratta di tavole con caratteristiche su *ethnicity, religion and country of birth questions* per sottogruppi particolari di popolazione. La soglia per la produzione della tavola è di 50 o più individui in un determinato *middle layer super output area*.

Microdata

È l'insieme dei file di microdati (campioni di *anonymised records - SAR*) prodotti a partire dal Censimento del 1991. I file contengono un campione di record individuali resi anonimi estratti dalla banca dati del censimento.

Origin-destination data (20 tables)

Questi dati di origine-destinazione (noti anche come dati di flusso) comprendono *travel-to-work and migration patterns of individuals*:

- *travel-to-work: travel to work flows* usa la zona di dimora abituale come origine e l'area del luogo di lavoro come destinazione
- *migration patterns of individuals: migration flows* utilizzano, rispettivamente, le aree di dimora abituale un anno prima del censimento e al censimento come origine e destinazione.

Ad-hoc Tables (16 tables)

Queste tavole contengono combinazioni di dati che non sono disponibili in pubblicazioni standard. Si tratta di richieste da media e altri utenti. Una volta create, le tavole *ad hoc* sono pubblicate per tutti gli usi.

8. *Other products*

Gli altri *output* messi a disposizione degli utenti sul sito sono: *short-term resident population statistics* e *Non-UK Born Short-term Residents statistics*.

C.5 Valutazione della diffusione

Produrre *output* censuario è complesso: le esigenze degli utenti devono essere bilanciate con la tutela della riservatezza delle informazioni e con le risorse necessarie per diffondere i risultati. La strategia delle uscite e l'approccio di diffusione per il prossimo censimento dovrebbero essere decisi in anticipo, ma dopo una consultazione con gli utenti. La strategia dovrebbe concentrarsi sui seguenti aspetti:

– *Approach to dissemination*

Ci sono due approcci per la diffusione dei risultati del censimento: produrre un gran numero di piccoli insiemi di dati oppure produrre un piccolo numero di grandi quantità di dati.

- a) Il primo è l'approccio adottato nel 2011 e per censimenti precedenti, sono stati prodotti più di 600 diversi set di dati, ciascuno disponibile per una o più aree geografiche. Questo approccio si sposa più facilmente con una metodologia di controllo della diffusione che ha permesso la coerenza all'interno e tra le serie di dati. Ma ha avuto alcuni inconvenienti: tempi lunghi per la definizione, la produzione e il controllo della diffusione dei dati e con l'impiego di molte risorse.
- b) Il secondo approccio dovrebbe essere preso in seria considerazione per un futuro disegno censuario. Può fornire agli utenti più facile accesso alle informazioni e maggiore flessibilità per creare insiemi di dati su misura, che soddisfino le loro esigenze. Questa strategia garantirebbe maggiore facilità di riutilizzare i dati in un formato aperto e di combinarli con altri insiemi di dati open. Ma la protezione della riservatezza dei dati in questo approccio può comportare l'adozione di forme di perturbazione, complesse da implementare e che possono portare a incongruenze tra le query o alla perdita di alcuni dati in celle piccole.

Entrambi gli approcci hanno i loro compromessi, quindi è importante che l'approccio scelto per il 2021 sia deciso in anticipo, prevedendo un tempo necessario a sviluppare, testare e attuare le metodologie. Le decisioni sul tipo di diffusione devono essere prese prima di stabilire il controllo degli *output* e i dettagli territoriali per la diffusione.

– *Timing of outputs*

I risultati del Censimento 2011 sono stati, nel complesso, consegnati più rapidamente rispetto al censimento precedente. Lo sviluppo di una strategia di uscita, in combinazione con la strategia di elaborazione di dati, dovrebbe mirare a produrre risultati e completare l'intera produzione di *output* in minor tempo. Nonostante il buon risultato raggiunto al Censimento 2011, obiettivo per il 2021 è quello di ridurre ulteriormente i tempi di rilascio di tutti i dati.

– *Communicating with users*

Durante la produzione e il rilascio delle uscite di censimento, l'ONS ha stabilito alcune priorità valutando e trovando compromessi tra le esigenze degli utenti e la pubblicazione tempestiva. Gli utenti sono stati informati su alcune, ma non su tutte, le decisioni prese. Per i censimenti futuri dovrebbe essere individuato il modo migliore per coinvolgere gli utenti durante la produzione degli *output*, dal momento che un dialogo continuo con gli utenti è importante per capire le loro esigenze e priorità.

Riferimenti bibliografici

Baffour, B., T. King and P. Valente. 2013. The Modern Census: Evolution, Examples and Evaluation. *International Statistical Review*. 81 (3): 407–425.

COMMISSION REGULATION (EC) No 1201/2009 of 30 November 2009 implementing Regulation (EC) No 763/2008 of the European Parliament and of the Council on population and housing censuses as regards the technical specifications of the topics and of their breakdowns.

COMMISSION REGULATION (EU) No 519/2010 of 16 June 2010 adopting the programme of the statistical data and of the metadata for population and housing censuses provided for by Regulation (EC) No 763/2008 of the European Parliament and of the Council.

Regulation (EC) No 763/2008 of the European Parliament and of the Council of 9 July 2008 on population and housing censuses.

United Nations Economic Commission for Europe. 2006. Conference of European Statisticians Recommendations for the 2010 Censuses of Population and Housing, New York and Geneva.

United Nations Statistics Division. June 2013. Overview of National Experiences for Population and Housing Censuses of the 2010 Round. New York.

Paesi nordici

Andersen, E. and H. Utne. 2007. The first register-based Census in Norway in 2011: How to comply with international recommendations? Relazione presentata al Seminario: *Registers in Statistics - methodology and quality*, Helsinki 21-23 maggio.

Andersson C., A. Holmberg, I. Jansson, K. Lindgren, P. Werner. Methodological Experiences from a Register-Based Census. *JSM the Joint Statistical Meetings 2013*, Montreal 3-8 agosto.

Tønder, J.-K. 2008. The Register-based Statistical System. Preconditions and Processes. Relazione presentata alla Conferenza: International Association for Official Statistics Conference, Shanghai 14-18 ottobre.

Jansson, I. 2012. Issues and plans for the disclosure control of the Swedish Census 2011. *ESSnet Workshop on Statistical Disclosure Control of Census data*, Luxembourg 19-20 April.

Lange, A. 2014. The Population and Housing Census in a Register Based Statistical System. *Statistical Journal of the IAOS*. 30 (1): 41-45.

Myrskylä, P. More than 250 years of population censuses (28 March 2011) http://www.stat.fi/tup/v12010/artikkelit_en.html

Ruotsalainen, K. A census of the world population is taken every ten years (3 June 2011) http://www.stat.fi/tup/v12010/artikkelit_en.html

Utne, H. Census without questionnaire (14 November 2011) <https://www.ssb.no/en/befolkning/artikler-og-publikasjoner/census-without-questionnaire>

Utne, H. Different methods - comparable results (14 November 2011) <https://www.ssb.no/en/befolkning/artikler-og-publikasjoner/different-methods-comparable-results>

Utne, H. Towards register-based census step by step (14 November 2011) <https://www.ssb.no/en/befolkning/artikler-og-publikasjoner/towards-register-based-census-step-by-step>

Austria

Statistics Austria. 2014. Census 2011 Austria. Results of the Register-based Census. Vienna.

Slovenia

Dolenc, D. 2012. Register-Based Census 2011 in Slovenia – Some Quality Aspects. Relazione presentata al Seminario: UNECE-Eurostat Expert Group Meeting on Censuses Using Registers, Geneva 22-23 May.

http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.41/2012/use_of_register/WP_10_Slovenia.pdf

Statistical Office of the Republic of Slovenia. 2012. 2011 register-based census in Slovenia - lessons learned. Relazione presentata alla Conferenza: Conference of European Statisticians. Paris, 6-8 June. http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/2012/30-SP_Slovenia.pdf

Statistical Office of the Republic of Slovenia. June 2013. *People, Families, Dwellings*. Ljubljana. <http://www.stat.si/doc/pub/people.pdf>

Statistical Office of the Republic of Slovenia. January 2011. Register-based census of population, households and housing, Slovenia. Methodological explanations <http://www.stat.si/StatWeb/Common/PrikaziDokument.ashx?IdDatoteke=8033>

Statistical Office of the Republic of Slovenia. 2002. Census of population, households and housing, Slovenia. Methodological explanations <http://www.stat.si/statweb/Common/PrikaziDokument.ashx?IdDatoteke=8341>

Paesi Bassi

Daas, P.J.H. and T.C. Fonville. 2007. Quality control of Dutch Administrative Registers: An inventory of quality aspects. Relazione presentata al Seminario: Seminar on Registers in Statistics - methodology and quality, Helsinki 21 - 23 May.

Statistics Netherlands. 2014. Dutch Census 2011. Analysis and Methodology. The Hague/Heerlen. <https://www.cbs.nl/NR/ronlyres/5FDCE1B4-0654-45DA-8D7E-807A0213DE66/0/2014b57pub.pdf>

Spagna

Breijo, C. T., J. L. Vega Valle and M. A. Martínez Vidal. 2012. A general approach to the importance and use of registers in the Spanish Census. Relazione presentata al Seminario: UNECE-Eurostat Expert Group Meeting on Censuses Using Registers, Geneva 22-23 May. http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.41/2012/use_of_register/WP_4_SPAIN.pdf

Instituto Nacional de Estadística, Subdirectorato-General for Statistics on the Population. February 2011. Demographic Census Project 2011.

Germania

Federal Statistical Office of Germany. 2012. Lessons learnt from a mixed-mode census for the future of social statistics. Relazione presentata alla Conferenza: Conference of European Statisticians, Paris 6-8 June. http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/2012/37-SP_Germany.pdf

Hirner, S. 2012. The population registers in Germany – the main data source in the 2011 Census. Relazione presentata al Seminario: UNECE-Eurostat Expert Group Meeting on Censuses Using Registers, Geneva 22-23 May. http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.41/2012/use_of_register/WP_13_Germany.pdf

Stiglmayr S. 2012. The register of addresses and buildings – a combination of different registers. Relazione presentata al Seminario: UNECE-Eurostat Expert Group Meeting on Censuses Using Registers, Geneva 22-23 May. http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.41/2012/use_of_register/WP_12_Germany.pdf

Israele

Central Bureau of Statistics. Definitions and Explanations of Profiles Population Census 2008. http://www.cbs.gov.il/mifkad/mifkad_2008/hagdarot_e.pdf

Kamen C. S. 2004. The 2008 Israel Integrated Census of Population and Housing. Basic conception and procedure. Relazione presentata al Seminario: United Nations Expert Group Meeting to Review Critical Issues Relevant to the Planning of the 2010 Round of Population and Housing Censuses, New York 15-17 September
http://unstats.un.org/unsD/demographic/meetings/egm/CensusEGM04/docs/AC98_9.pdf

Regno Unito (Inghilterra e Galles)

Office for National Statistics. 2011 Census Variable and Classification Information: Part 1. April 2014. <http://www.ons.gov.uk/census/2011census/2011censusdata/2011censususerguide/variablesandclassifications>

Office for National Statistics. 2011 Census Variable and Classification Information: Part 2. May 2014. <http://www.ons.gov.uk/census/2011census/2011censusdata/2011censususerguide/variablesandclassifications>

Office for National Statistics. 2011 Census Variable and Classification Information: Part 3. May 2014. <http://www.ons.gov.uk/census/2011census/2011censusdata/2011censususerguide/variablesandclassifications>

Office for National Statistics. 2011 Census Variable and Classification Information: Part 4. May 2014. <http://www.ons.gov.uk/census/2011census/2011censusdata/2011censususerguide/variablesandclassifications>

Office for National Statistics. 2011 Census Variable and Classification Information: Part 5. January 2013. <http://www.ons.gov.uk/census/2011census/2011censusdata/2011censususerguide/variablesandclassifications>

Office for National Statistics. 2011 Census Variable and Classification Information: Part 6. January 2013. <http://www.ons.gov.uk/census/2011census/2011censusdata/2011censususerguide/variablesandclassifications>

Office for National Statistics. 2011 Census Glossary of Terms. May 2014.
<http://www.ons.gov.uk/census/2011census/2011censusdata/2011censususerguide/glossary>

Office for National Statistics. 2011 Census General Report for England and Wales. 2015.
<https://www.ons.gov.uk/census/2011census/howourcensusworks/howdidwedoin2011/2011censusgeneralreport>

Office for National Statistics. ONS Census Transformation Programme. Annual assessment of ONS's progress towards an Administrative Data Census post-2021. May 2016.
<https://www.ons.gov.uk/census/censustransformationprogramme/administrativedatacensusproject/administrativedatacensusannualassessments>

Informazioni per le autrici e per gli autori

La collana è aperta alle autrici e agli autori dell'Istat e del Sistema statistico nazionale e ad altri studiosi che abbiano partecipato ad attività promosse dall'Istat, dal Sistan, da altri Enti di ricerca e dalle Università (convegni, seminari, gruppi di lavoro, ecc.).

Coloro che desiderano pubblicare su questa collana devono sottoporre il proprio contributo al Comitato di redazione degli *Istat working papers*, inviandolo per posta elettronica all'indirizzo: iwp@istat.it.

Il saggio deve essere redatto seguendo gli standard editoriali previsti (disponibili sul sito dell'Istat), corredato di un sommario in Italiano e in Inglese e accompagnato da una dichiarazione di paternità dell'opera.

Per le autrici e gli autori dell'Istat, la sottomissione dei lavori deve essere accompagnata da un'e-mail della/del propria/o referente (Direttrice/e, Responsabile di Servizio, etc.), che ne assicura la presa visione.

Per le autrici e gli autori degli altri Enti del Sistan la trasmissione avviene attraverso la/il responsabile dell'Ufficio di statistica, che ne prende visione. Per tutte le altre autrici e gli altri autori, esterni all'Istat e al Sistan, non è necessaria alcuna presa visione.

Per la stesura del testo occorre seguire le indicazioni presenti nel foglio di stile, con le citazioni e i riferimenti bibliografici redatti secondo il protocollo internazionale 'Autore-Data' del *Chicago Manual of Style*.

Attraverso il Comitato di redazione, tutti i lavori saranno sottoposti a un processo di valutazione doppio e anonimo che determinerà la significatività del lavoro per il progresso dell'attività statistica istituzionale.

La pubblicazione sarà disponibile su formato digitale e sarà consultabile on line gratuitamente.

Gli articoli pubblicati impegnano esclusivamente le autrici e gli autori e le opinioni espresse non implicano alcuna responsabilità da parte dell'Istat.

Si autorizza la riproduzione a fini non commerciali e con citazione della fonte.