

**SISTEMA INTEGRATO
DI DIFFUSIONE
DELLE STATISTICHE
DELL'ISTAT: PERCORSO
E STATO ATTUALE**





SISTEMA INTEGRATO DI DIFFUSIONE DELLE STATISTICHE DELL'ISTAT: PERCORSO E STATO ATTUALE

A cura di Mara Cammarota.

Attività editoriali: Nadia Mignolli (coordinamento), Alfredina Della Branca, Marco Farinacci, Alessandro Franzò e Manuela Marrone.

Responsabile per la grafica: Sofia Barletta.

ISBN 978-88-458-2123-3

© 2023

Istituto nazionale di statistica
Via Cesare Balbo, 16 - Roma



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

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

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



INDICE

	Pag.
Prefazione	7
Introduzione	9
1. Gli aspetti generali della diffusione delle informazioni statistiche	11
1.1 Caratteristiche dei dati diffusi	11
1.2 Diffusione e comunicazione delle informazioni statistiche	11
1.3 Standard di qualità per la diffusione	12
1.4 I modelli internazionali e il ruolo della diffusione	15
1.4.1 <i>La diffusione in GAMS0</i>	15
1.4.2 <i>La diffusione nel GSBPM</i>	17
2. La diffusione e la comunicazione dei dati elementari	23
2.1 Aspetti generali e normativa di riferimento	23
2.2 Dati elementari disponibili per il Sistan	24
2.3 Tipologie di dati elementari anonimizzati	25
2.4 Laboratorio di Accesso ai Dati ELEmentari (ADELE)	26
2.4.1 <i>L'accesso da remoto ai microdati</i>	28
2.4.2 <i>La procedura per accedere al Laboratorio ADELE</i>	30
2.5 Protocolli di ricerca	31
2.6 Archivio dei microdati ARMIDA	31
2.6.1 <i>Il progetto di reingegnerizzazione di ARMIDA</i>	33
3. Le piattaforme di diffusione dei dati aggregati	35
3.1 Verso una piattaforma unica di diffusione	35
3.2 <i>I.Stat</i>	36
3.3 <i>StatBase</i>	37
3.4 Siti tematici e Censimenti	38
3.5 <i>IstatData</i> : la nuova piattaforma per la diffusione dei dati aggregati dell'Istat	39
3.6 <i>Single Exit Point</i> e <i>Open Data</i>	45
3.7 Altre piattaforme di diffusione	48

	Pag.
4. La visualizzazione dei dati	51
4.1 Lo sviluppo della visualizzazione dei dati	51
4.2 Grafici interattivi	52
4.2.1 <i>I grafici interattivi sempre aggiornati</i>	52
4.3 <i>Dashboard</i>	54
4.4 La cartografia come strumento di diffusione e narrazione	56
5. La produzione editoriale	57
5.1 L'Istat editore e la sua evoluzione	57
5.2 <i>Annuario statistico italiano</i>	59
5.3 <i>Rapporto annuale</i>	61
5.4 <i>Noi Italia</i>	61
5.5 Letture statistiche	63
5.5.1 <i>Gli altri prodotti editoriali fuori Collana</i>	67
5.6 Prodotti editoriali tematici integrati	68
5.7 Collane scientifiche	70
5.7.1 <i>Rivista di statistica ufficiale/Review of official statistics</i>	71
5.7.2 <i>Istat working papers</i>	73
5.8 Prodotti di <i>web publishing</i>	74
5.8.1 <i>Una piattaforma per il web publishing</i>	75
6. La Biblioteca e l'Archivio storico	77
6.1 La Biblioteca per la conservazione e la diffusione del patrimonio documentale	77
6.1.1 <i>I servizi offerti presso la Biblioteca</i>	80
6.2 L'Archivio storico	83
6.2.1 <i>Le metodologie e le fasi di lavoro per la creazione dell'Archivio storico</i>	84
6.2.2 <i>L'articolazione dell'Archivio storico</i>	85
6.3 La progettazione della nuova piattaforma <i>ArchiBiblio</i>	87
7. Il Contact Centre per i servizi all'utenza	91
7.1 Un approccio nuovo per un servizio da sempre orientato agli utenti	91
7.2 Principali elementi della reingegnerizzazione del <i>Contact Centre</i>	92
7.3 I servizi offerti dal <i>Contact Centre</i>	93
7.3.1 <i>I servizi di diffusione a carattere oneroso per l'utenza</i>	96
7.4 L'accesso e la registrazione degli utenti	97
7.5 Strumenti e contenuti per la <i>case deflection</i> : l'introduzione dell'intelligenza artificiale	99
8. Il sito Internet dell'Istat per la diffusione statistica	101
8.1 Il sito Internet dell'Istat: l'accesso all'informazione statistica	101
8.2 La navigazione per tema	102
8.3 L'accesso alle banche dati	103
8.4 La sezione dedicata alle tavole di dati	105
8.5 La sezione dedicata ai microdati	105
8.6 L'editoria Istat disponibile sul sito	106
8.7 La <i>Rivista di statistica ufficiale/Review of official statistics</i> sul sito dell'Istat	109

	Pag.
8.8 Le <i>dashboard</i> e i grafici interattivi	110
8.9 I servizi all'utenza: <i>Contact Centre</i> , Biblioteca e Archivio storico	111
9. La soddisfazione degli utenti	113
9.1 Il quadro normativo di riferimento e la sua attuazione in Istat	113
9.2 Informazioni generali sulla Rilevazione	113
9.3 Il questionario	115
9.4 La pubblicazione e la promozione della Rilevazione	117
▶ Questionario sulla soddisfazione per i prodotti offerti sul sito dell'Istat. Edizione 2023	122
Riferimenti bibliografici	129

PREFAZIONE

Parafrasando Ralph Nader, *Se non ti occupi di Statistica, non importa. Tanto la Statistica comunque si occuperà di te.*

È persino banale ormai dire che i dati costituiscono fonte di inestimabile valore.

Tanto più preziosi, soprattutto dal punto di vista sociale, quelli messi a disposizione dalla Statistica ufficiale, in quanto completamente gratuiti. Pronti all'uso e al riuso. I dati sono una risorsa e come tale da trattare con cura. Intanto con conoscenza, con rispetto e con quanta più consapevolezza possibile.

Nella catena del valore del dato, forse oggi è il momento in cui la diffusione occupa finalmente la scena che merita. Del resto, produrre dati è fondamentale, ma a che serve se non li diffondi secondo modalità conformi alla legge e coerenti con i tempi?

“[...] La quantità e la qualità dei dati, la loro velocità possono essere elementi posti al servizio della crescita delle persone e delle comunità. Possono consentire di superare arretratezze e divari, semplificare la vita dei cittadini e modernizzare la nostra società [...]” (Presidente della Repubblica Sergio Mattarella, dal discorso di fine anno 2022).

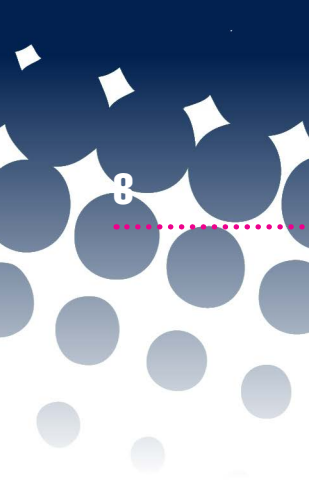
Questo lavoro, a cura di Mara Cammarrota, Responsabile del Servizio gestione e diffusione del patrimonio informativo dell'Istituto Nazionale di Statistica – Istat, in collaborazione con numerose colleghe e numerosi colleghi della Direzione centrale per la comunicazione, informazione e servizi ai cittadini e agli utenti, offre – appunto – un approfondimento molto articolato sul tema.

Nove capitoli in cui si ripercorre in un certo senso la storia dell'Istat, attraverso le differenti modalità della fruizione dei dati. Dal primo annuario del 1878, ai prodotti nativi digitali degli ultimi anni, ai grafici interattivi. Come accade anche per la comunicazione, si conferma nel testo la grande attenzione dell'Istat verso la platea dei destinatari di informazione e contenuti statistici.

Il prodotto è inserito nella collana *Lecture Statistiche – Metodi*; si tratta di un *ebook* curato in ogni dettaglio da una linea di attività unica per l'Istituto, che realizza le pubblicazioni con elevata qualità e attenzione.

Sono onorata di presentare questo volume che è il risultato di un lavoro di squadra tutto interno alla Direzione che ho il privilegio di guidare da alcuni anni.

Leggendolo, ho rivisto il lavoro di tante colleghe e tanti colleghi, l'impegno, la tenacia, e ho trovato la fotografia di importanti innovazioni conseguite negli ultimi anni anche con la collaborazione di altre Direzioni, prima tra tutte quella per le tecnologie informatiche. Mi riferisco, solo per citare degli esempi, alla piattaforma di diffusione *IstatData*, una nuova frontiera guardata con interesse anche a livello internazionale, al *Contact Centre* inteso come unico punto di accesso a cui cittadini, imprese, pubbliche amministrazioni e chiunque altro può rivolgersi per chiedere informazioni anche su dati europei armonizzati, numeri, pubblicazioni, file di microdati, cartografie, ricerche storiche, elaborazioni personalizzate.



Prima di lasciarvi alla lettura, un pensiero grato a tutte le colleghe e a tutti i colleghi, coautrici e coautori di questo *ebook*, che hanno contribuito con i loro testi a mappare l'intensa attività di questo settore, che da tempo non costituisce più mero supporto, ma è *partner* alla pari nel quotidiano esercizio della *mission* dell'Istat.

Serenella Ravioli

Direttrice della Direzione centrale dell'Istat
per la comunicazione, informazione e servizi
ai cittadini e agli utenti

INTRODUZIONE¹

I continui sviluppi e le innovazioni tecnologiche e scientifiche hanno un impatto sulla vita delle persone, sulle condizioni socio-economiche e ambientali, e pongono sfide ai sistemi di produzione, anche per quanto riguarda le statistiche ufficiali.

Da un lato, infatti, la ricchezza informativa aumenta, dall'altro cambia fortemente la domanda di dati statistici, rendendo necessari strumenti metodologici, infrastrutturali e divulgativi all'altezza dell'evoluzione in atto, in linea con le buone pratiche europee e internazionali.

Come conseguenza, nel corso degli anni l'informazione statistica prodotta dall'Istat è cresciuta molto per quantità e varietà, e si è evoluta notevolmente nelle modalità di diffusione, seguendo non solo i mutamenti nelle esigenze degli utenti ma anche le opportunità offerte dallo sviluppo delle tecnologie.

Poiché la statistica ufficiale è al servizio dell'intera collettività, la diffusione dell'Istat deve rispondere alle esigenze di diversi gruppi di utenti: istituzioni europee, amministrazioni pubbliche, istituti di ricerca, imprese, *media* e cittadini in generale.

Per svolgere questo compito con efficacia è fondamentale individuare e inquadrare l'utenza effettiva e potenziale dei singoli prodotti da rilasciare e, quindi, impiegare i canali e gli strumenti di diffusione più appropriati.

Una maggiore fruibilità dei dati e una più immediata comprensione delle informazioni statistiche prodotte viene inoltre garantita dall'utilizzo di tecnologie digitali nelle attività di diffusione, che semplifica i processi di interazione tra l'Istat e i suoi utenti.

Tali considerazioni hanno portato l'Istat a investire per arricchire il proprio ventaglio di offerta di prodotti di diffusione, rendendo maggiormente fruibile il patrimonio informativo dell'Istituto in termini sia di macrodati – grazie ad esempio alla revisione del sistema di diffusione e dei suoi contenuti – sia di microdati, attraverso la sperimentazione di nuovi assetti procedurali per il loro utilizzo, come ad esempio la costituzione del primo Laboratorio per l'accesso da remoto.

Questo *ebook* presenta i contenuti delle diffusioni e le modalità con cui vengono rilasciate agli utenti, analizzando il percorso realizzato dall'Istat negli ultimi anni.

Tale percorso è orientato a definire un sistema integrato di diffusione, in modo da contemperare le esigenze diversificate degli utenti ai vincoli imposti dalla normativa vigente per la pubblicazione di dati e informazioni statistiche.

Dopo un richiamo ai principi che sono alla base della diffusione e comunicazione dei dati statistici e ai modelli europei e internazionali di riferimento (Capitolo 1), vengono presentati i canali utilizzati riguardo sia ai contenuti della diffusione (microdati e macrodati), sia agli strumenti con cui l'Istat dà ascolto e risponde alle richieste degli utenti.

Al fine di soddisfare le esigenze di informazione statistica di dettaglio, l'Istat, al pari degli altri istituti nazionali di statistica, concede l'accesso ai propri dati elementari (microdati) in osservanza alla normativa in materia di segreto statistico e di protezione dei dati personali. Il Capitolo 2 descrive le innovazioni di processo e di prodotto realizzate dall'Istat per agevolare e ampliare l'utilizzo e lo sviluppo di nuove tipologie di collezioni di dati elementari, resi anonimi e privi di ogni riferimento che ne permetta il collegamento con singole persone fisiche e giuridiche. Nuove modalità di fruizione, inoltre, sono realizzate attraverso la costituzione del primo Laboratorio di accesso da remoto ai dati elementari.

¹ I contenuti di questo *ebook* e questo paragrafo introduttivo sono a cura di Mara Cammarota.



Con riferimento ai dati aggregati (macrodati), il Capitolo 3 descrive le piattaforme di diffusione a partire dall'introduzione del primo *Corporate Data Warehouse (I.Stat)*, basato sulla tecnologia “.Stat” dell'OCSE, fino allo sviluppo di una nuova piattaforma unica di diffusione (*IstatData*), *open source*, completamente realizzata dall'Istat e basata su SDMX, uno standard internazionale per il trasferimento dei dati.

Il Capitolo 4 descrive alcuni strumenti avanzati che consentono di pubblicare singoli grafici integrati nei testi di pagine web, ampliando il ventaglio delle forme di diffusione digitali e rendendo possibile anche la costruzione di pannelli di più grafici che interagiscono tra di loro, per una vera e propria analisi visuale dei dati di interesse (*dashboard*).

Per offrire ai decisori e ai cittadini un'informazione quanto più possibile completa, rilevante e pertinente, l'Istat, ora in veste di editore scientifico, dedica risorse e attenzione crescenti anche alla realizzazione di prodotti di diffusione di elevata qualità. Il Capitolo 5 descrive le diverse tipologie di prodotti editoriali con un *excursus* tra passato e presente, dai primi volumi cartacei ai più recenti *ebook* digitali, innovativi e interattivi, alle Collane scientifiche, che rappresentano un canale di connessione anche con i ricercatori e gli esperti esterni, italiani e internazionali.

Il Capitolo 6 è dedicato alla descrizione della Biblioteca storica dell'Istat che, a partire dal 2000, si è dotata di un OPAC (*Online Public Access Catalogue*), consentendo agli utenti di accedere con modalità di ricerca amichevoli al Catalogo del patrimonio bibliografico. Dal 2011, inoltre, tale Catalogo si è arricchito con la sezione “Biblioteca digitale”, dove è possibile reperire molti documenti informatizzati di rilevante interesse per la statistica ufficiale.

Il *Contact Centre*, ovvero il servizio a cui cittadini, imprese, pubbliche amministrazioni e qualunque altro soggetto possono rivolgersi per chiedere informazioni, dati, pubblicazioni, file di microdati, cartografie, ricerche storiche ed elaborazioni personalizzate, nonché per informazioni su dati europei armonizzati, viene descritto nel Capitolo 7, dettagliando anche gli elementi tecnici e di organizzazione del lavoro che ne hanno caratterizzato le innovazioni nel corso del 2022.

Tutti i prodotti e i servizi di diffusione dell'Istat hanno come principale canale di divulgazione il sito istituzionale (www.istat.it). Il Capitolo 8 ne illustra le pagine attraverso le quali l'Istat mette a sistema le funzioni di diffusione e di comunicazione, con azioni e prodotti che concorrono a rafforzare il ruolo della statistica ufficiale e a migliorare il livello di fiducia e consapevolezza degli utenti, degli *stakeholder* e dei cittadini in generale.

Per valutare la soddisfazione dei prodotti e dei servizi da parte degli utenti, l'Istat realizza una rilevazione *ad hoc*, avviata nel 2013 e descritta nel Capitolo 9. È l'occasione per approfondire la sua evoluzione, legata ai cambiamenti del contesto normativo e della diffusione delle tecnologie e, successivamente, attrezzata anche per recepire i riscontri da parte degli utenti. Nel 2023 questa rilevazione, disponibile in italiano e in inglese, è arrivata alla sua decima edizione e rappresenta una modalità ormai consolidata di attenzione ai bisogni degli utenti.

Come emerge dalla presentazione dei suoi contenuti, questo *ebook* si rivolge a un vasto pubblico di possibili interessati attraverso una visione integrata della diffusione dell'Istat, orientata a rispondere a esigenze molto differenziate seppur accumulate dalla curiosità di informazione e dalla crescente necessità di dati statistici affidabili.

1. GLI ASPETTI GENERALI DELLA DIFFUSIONE DELLE INFORMAZIONI STATISTICHE¹

1.1 Caratteristiche dei dati diffusi

La diffusione di informazioni statistiche è fondamentale per contribuire a una società preparata, responsabile e progredita. La disponibilità di dati accurati e accessibili contribuisce a migliorare la qualità delle decisioni, a guidare lo sviluppo sociale ed economico di un paese, ad alimentare la ricerca scientifica, nonché ad aumentare la fiducia nelle istituzioni.

In qualità di principale Ente responsabile delle statistiche pubbliche e ufficiali in Italia, lo scopo istituzionale dell'Istat consiste proprio nel servire la collettività attraverso la produzione, lo sviluppo e la diffusione di informazioni statistiche, che devono essere realizzati sulla base dei più avanzati standard scientifici.

Le attività di diffusione sono dirette a rendere accessibili agli utenti i risultati delle rilevazioni statistiche, utilizzando tecnologie aggiornate per il rilascio dell'informazione statistica ufficiale ed eliminando ogni barriera alla fruizione dei dati.

Nella progettazione e realizzazione del sistema integrato di diffusione (Cammarrota, 2022), l'Istat si attiene alla normativa di riferimento che definisce i contenuti della diffusione e comunicazione e ai principi statistici riportati nel Regolamento (CE) n. 223/2009, con particolare riguardo alla tutela del segreto statistico e alla garanzia della parità di accesso.

Particolarmente rilevante risulta, inoltre, la partecipazione dell'Istat in ambito internazionale, nello sviluppo di modelli diretti a facilitare e a promuovere l'armonizzazione e il ricorso agli standard nei processi di produzione statistica, mettendo in evidenza il ruolo fondamentale e trasversale della diffusione.

1.2 Diffusione e comunicazione delle informazioni statistiche

Genericamente il termine diffusione si connota come una divulgazione di dati e informazioni statistiche che deve essere realizzata nel rispetto delle leggi in materia di protezione dei dati personali e di tutela del segreto statistico.

Tale divulgazione secondo la normativa vigente può però essere realizzata con due diverse accezioni, a seconda che le informazioni statistiche vengano messe a disposizione di soggetti indeterminati oppure di soggetti determinati, e a seconda che i dati siano aggregati oppure facciano riferimento a collezioni di dati elementari.

Di conseguenza, ne deriva che:

- per “diffusione”, si intende il dare conoscenza dei dati personali a soggetti indeterminati, in qualunque forma, anche mediante la loro messa a disposizione o consultazione. Oggetto della diffusione dei dati personali raccolti dall'Istat per fini statistici sono esclusivamente i dati aggregati, in modo tale che non se ne

¹ Il Capitolo è stato redatto da Mara Cammarrota e Nadia Mignolli.



possa trarre alcun riferimento a persone identificabili (D.Lgs. n. 322/1989, art. 9, commi 1 e 2);

- per “comunicazione”, invece, si intende il dare conoscenza dei dati personali a uno o più soggetti determinati diversi dall’interessato, dal titolare e dal designato del titolare, dal responsabile del trattamento, dalle persone autorizzate al trattamento dei dati personali sotto l’autorità diretta del titolare o del responsabile, in qualunque forma, anche mediante la loro messa a disposizione, consultazione o mediante interconnessione. Oggetto della comunicazione sono essenzialmente collezioni di dati elementari.

Di norma, quindi, i dati elementari non sono oggetto di diffusione, tranne nel caso di dati elementari anonimizzati rilasciati a categorie specifiche di utenti, oppure nel caso in cui il Programma Statistico Nazionale (PSN) ne preveda anche la diffusione in forma disaggregata (D.Lgs. n. 322/1989, art. 13, comma 3-*bis*, modificato dall’art. 8-*bis* della Legge n. 125/2013).

Esiste inoltre la possibilità di diffondere collezioni di dati elementari, resi anonimi e privi di ogni riferimento che ne permetta il collegamento con singole persone fisiche e giuridiche attraverso i file a uso pubblico (cfr. paragrafo 2.3).

In questo caso, prima della diffusione dei risultati statistici il titolare del trattamento deve provvedere a una attenta valutazione del rischio di re-identificazione degli interessati.

I dati raccolti dall’Istat a fini statistici, inoltre, sono tutelati dal segreto statistico e la loro comunicazione è disciplinata dal D.Lgs. n. 322/1989 (artt. 6, 6-*bis* comma 1-*bis*, 9 e 10), dal D.Lgs. n. 196/2003, dal D.Lgs. n. 33/2013 (art. 5-*ter*) e dalle Regole deontologiche per trattamenti a fini statistici o di ricerca scientifica effettuati nell’ambito del Sistema Statistico Nazionale - Sistan (artt. 4 e 6).

Oltre a ciò, il dettato normativo evidenzia una chiara distinzione di due ambiti di diffusione dei dati elementari (e quindi anche dei dati personali se riferiti a una persona fisica):

- all’interno del Sistan;
- al di fuori del Sistan.

Più specificatamente, i dati possono essere diffusi al di fuori del Sistan solo in forma aggregata, in modo tale che non se ne possa trarre alcun riferimento relativamente a persone identificabili (D.Lgs. n. 322/1989, art. 9, commi 1 e 2).

Tuttavia, la normativa prevede la possibilità di comunicare, ove disponibili e su richiesta motivata, collezioni di dati elementari, resi anonimi e privi di ogni riferimento che ne permetta il collegamento con singole persone fisiche e giuridiche (cfr. Capitolo 2).

1.3 Standard di qualità per la diffusione

Il Regolamento (CE) n. 223/2009 definisce un quadro giuridico per lo sviluppo, la produzione e la diffusione di statistiche europee, indicando i seguenti principi statistici: indipendenza professionale, imparzialità, obiettività, affidabilità, segreto statistico e favorevole rapporto costi-benefici (articolo 2, paragrafo 1).

Ai fini della diffusione delle informazioni statistiche particolarmente rilevanti sono sia i principi relativi alla protezione dei dati riservati, con il divieto del loro utilizzo a fini non statistici e della loro divulgazione illecita, sia quelli relativi alla garanzia della parità di accesso a tutti gli utenti.

1. Gli aspetti generali della diffusione delle informazioni statistiche

Tali principi sono ulteriormente elaborati dal *Codice delle Statistiche Europee (Code of Practice – CoP)*², aggiornato nel 2017, che definisce standard di qualità uniformi e vincolanti per tutti gli Istituti di Statistica appartenenti al Sistema Statistico Europeo (SSE). Si tratta di uno strumento di autoregolamentazione basato su 16 principi, riguardanti il contesto istituzionale, i processi statistici e i prodotti statistici³. Per ciascuno di questi principi sono definiti alcuni indicatori di migliori pratiche e standard che costituiscono una guida e il riferimento per valutare l'applicazione del Codice, migliorando la trasparenza all'interno del sistema statistico europeo (Figura 1.1).

Figura 1.1 - I 16 principi del *Codice delle Statistiche Europee*



Il rispetto del CoP è monitorato dagli organismi dell'Unione Europea e dagli Istituti del SSE, attraverso autovalutazioni sistematiche e controlli da parte di esperti tecnici: si tratta delle cosiddette *Peer review*, che hanno l'obiettivo di verificare l'allineamento del SSE ai principi del CoP e di aiutare le autorità statistiche a migliorare e a sviluppare ulteriormente i propri sistemi statistici nazionali.

Nel corso del terzo ciclo di *Peer review*, che si è svolto dal 2021 al 2023, rispetto alle tornate precedenti gli Istituti di Statistica hanno ricevuto anche raccomandazioni di miglioramento orientate al futuro, oltre l'attuale CoP, al fine di rivederlo utilizzando proprio gli elementi di sviluppo raccolti durante queste valutazioni più recenti⁴.

In linea con la versione aggiornata del CoP, la Direttiva n. 12 del 16 dicembre 2021 del Comitato di indirizzo e coordinamento dell'informazione statistica (Comstat) ha come oggetto il *Codice Italiano delle statistiche ufficiali* e come destinatari i soggetti non ONA (*Other National Authorities*) del Sistema Statistico Nazionale; tale Direttiva sostituisce la precedente n. 10/2010, che ha adottato il *Codice*.

2 Cfr. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/quality/european-quality-standards/european-statistics-code-of-practice>.
3 Nella versione aggiornata nel 2017, ai 15 principi previsti inizialmente si aggiunge il Principio 1.bis: Coordinamento e cooperazione.
4 Il primo ciclo di *Peer review* è stato effettuato nel 2006-2008; il secondo nel 2013-2015. Le *Peer review* riguardano Eurostat, tutti gli Stati membri dell'UE e dell'EFTA. Cfr. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/quality/peer-reviews/current-round-2021-2023#expand-it-1703842896043>; <https://www.istat.it/it/organizzazione-e-attivita/C3%A0/attivita/C3%A0-istituzionali/peer-review-2021-23>.



Tra i 16 principi particolare importanza per la diffusione assumono quelli relativi ai prodotti statistici, ovvero:

- pertinenza – le statistiche ufficiali devono soddisfare le esigenze degli utenti. Risulta quindi necessario coinvolgere gli utenti nel processo di diffusione delle informazioni statistiche per migliorare la qualità e l'utilità dei dati. La consultazione con gli *stakeholder* può essere preziosa per migliorare la qualità delle informazioni statistiche. Un processo di miglioramento continuo dovrebbe essere implementato per affrontare eventuali lacune o problemi identificati nel corso del tempo;
- accuratezza e attendibilità – la precisione dei dati è fondamentale per la credibilità delle informazioni statistiche. I dati devono essere accurati, affidabili e basati su metodi statistici solidi. Le fonti dei dati e i metodi di raccolta devono essere chiaramente indicati agli utenti per garantire l'attendibilità;
- tempestività e puntualità – la rapidità nella diffusione delle informazioni è cruciale, specialmente in contesti dinamici dove le condizioni possono cambiare rapidamente. Gli utenti devono avere accesso a dati aggiornati per prendere decisioni informate;
- coerenza e confrontabilità – le statistiche ufficiali devono essere intrinsecamente coerenti nel tempo e comparabili a livello territoriale. L'uso di standard e metodologie comuni facilita la confrontabilità tra diverse fonti di dati e permette una migliore comprensione dei risultati. La standardizzazione aiuta anche a ridurre la confusione e l'ambiguità nei confronti degli utenti;
- accessibilità e chiarezza – i dati statistici devono essere presentati in modo chiaro e comprensibile. I grafici, le tavole e gli altri strumenti visivi possono facilitare la comprensione dei dati da parte degli utenti. La presentazione deve adattarsi al pubblico di destinazione, che può variare da esperti del settore a persone meno specializzate. Le informazioni statistiche devono essere accessibili a tutti gli interessati, garantendo la trasparenza e la condivisione dei dati.

Ciò significa che i dati devono essere resi disponibili al pubblico in modo aperto e comprensibile, sempre accompagnati da metadati pertinenti. I servizi di diffusione sono tenuti a utilizzare metodi, piattaforme e tecnologie dell'informazione e della comunicazione moderni, nonché a riferirsi agli standard in materia di *open data*. Quando si diffondono informazioni statistiche, inoltre, è importante garantire la protezione della *privacy* dei soggetti coinvolti nei dati. Le informazioni personali, pertanto, devono essere adeguatamente anonimizzate per evitare rischi e proteggere tutti gli interessati.

In questo quadro ben si colloca la *Carta dei servizi per gli utenti dell'informazione statistica* dell'Istat⁵, che rappresenta lo strumento attraverso il quale vengono dichiarati, in modo trasparente ed esaustivo, le prestazioni fornite, le modalità per usufruirne, gli impegni rispetto agli utenti e gli standard di qualità garantiti.

In particolare, si tratta di 13 servizi:

- Sportello per i cittadini;
- Informazioni e assistenza per l'accesso e l'utilizzo dei dati;
- Fornitura di elaborazioni personalizzate;
- Assistenza nella ricerca di dati europei armonizzati (*European Statistical Data Support – ESDS*);

⁵ Cfr. <https://www.istat.it/it/files//2010/09/Carta-dei-servizi-Istat.pdf>.

1. Gli aspetti generali della diffusione delle informazioni statistiche

- Biblioteca per la consultazione delle pubblicazioni;
- Archivio storico per la consultazione dei principali documenti prodotti dall'Istat;
- Supporto per ricerche storiche e bibliografiche;
- Rilascio di microdati (file di dati elementari);
- Accesso al Laboratorio per l'Analisi dei Dati ELEMENTARI (ADELE);
- Informazioni e acquisto di volumi in edizione cartacea;
- Supporto ai media per la realizzazione di articoli e trasmissioni radio-tv;
- Servizio per il calcolo delle variazioni monetarie (*Rivaluta*);
- Sito web istituzionale per l'accesso all'informazione statistica prodotta dall'Istituto.

Tali servizi sono erogati nel rispetto di quattro dimensioni della qualità: efficacia, ovvero rispondenza tra servizio erogato e bisogno individuato; tempestività, che tiene conto dell'intervallo temporale tra la richiesta del servizio e la sua presa in carico; trasparenza, che riguarda la condivisione di tutte le informazioni necessarie per usufruire del servizio; continuità, che si riferisce alla capacità di garantire l'erogazione del servizio senza interruzioni.

Per ciascun servizio, inoltre, è resa disponibile una scheda che per le quattro dimensioni della qualità considerate individua gli standard che l'Istat si impegna a garantire, attraverso indicatori per ognuno dei quali è definito un valore programmato.

1.4 I modelli internazionali e il ruolo della diffusione

Al fine di ottenere incrementi in termini di efficienza, ridurre i rischi e aumentare la qualità dei risultati, specialmente quando le risorse non sono sufficienti, ormai da oltre dieci anni numerosi istituti e uffici nazionali di statistica europei ed extra europei stanno tendendo verso una standardizzazione dei processi e una centralizzazione di funzioni simili, come ad esempio quelle della diffusione.

In tale contesto, sia GAMS0 (*Generic Activity Model for Statistical Organisations*) sia GSBPM (*Generic Statistical Business Process Model*) si stanno rivelando molto utili come riferimenti generali e condivisi, anche dall'Istat e dal suo sistema integrato di diffusione.

1.4.1 La diffusione in GAMS0

GAMS0 descrive e definisce tutte le attività che si svolgono all'interno di un'organizzazione il cui *core business* è rappresentato dalla produzione di statistiche ufficiali, con l'obiettivo di fornire un vocabolario, un vero e proprio linguaggio, e un quadro di riferimento comuni per razionalizzare i carichi di lavoro, promuovere e facilitare le collaborazioni interne ed esterne, anche a livello di interscambio internazionale⁶. Sviluppato nel corso del 2015, GAMS0 si fonda sul *Business Architecture Activity Model* prodotto e adottato nel 2014 dallo *Statistical Network*⁷, principale ispiratore del processo di modernizzazione e della *road map* dedicata, che hanno interessato e stanno tuttora coinvolgendo l'Istat e i maggiori istituti di statistica⁸ (Istat, 2016).

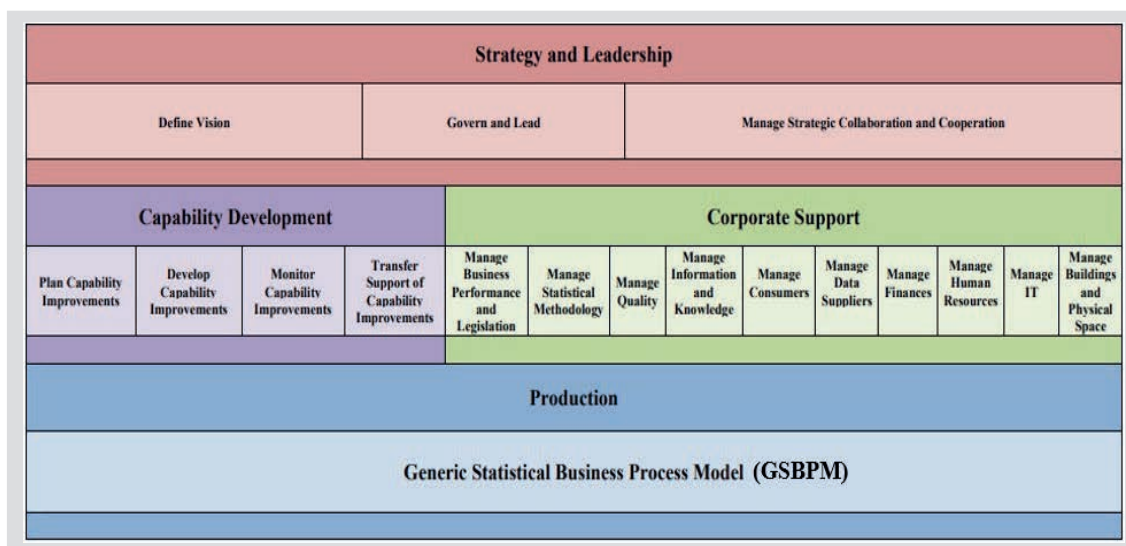
6 Cfr. <https://unece.org/statistics/documents/2019/01/standards/gams0>.

7 L'Istat ha contribuito attivamente ai lavori dello *Statistical Network* in qualità di componente, insieme agli Istituti Nazionali di Statistica di Australia, Canada, Norvegia, Nuova Zelanda, Svezia e Regno Unito.

8 Cfr. https://cros-legacy.ec.europa.eu/content/business-architecture-ess-standardisation_en.

Nel giugno 2017, GAMSO è stato riconosciuto e approvato dalla Sessione Plenaria della 65^a Conferenza degli statistici europei (CES – *Conference of European Statisticians*), viene discusso e, se necessario, rivisto e aggiornato ogni cinque anni: la versione attualmente in uso è la 1.2, in vigore dal 2019 e al momento in corso di revisione con il contributo dell'Istat.

Figura 1.2 - Aree e raggruppamenti di attività del *Generic Activity Model for Statistical Organisations* (GAMSO, versione 1.2)



Fonte: UNECE, a nome della comunità statistica internazionale

GAMSO è suddiviso in quattro grandi aree di attività (*layer*) tutte della stessa importanza e non gerarchicamente ordinate, a loro volta distinte in raggruppamenti che si declinano in singole azioni (Figura 1.2):

- Strategia e *leadership* (*Strategy and Leadership*);
- Sviluppo delle capacità (*Capability Development*);
- Supporto generale (*Corporate Support*);
- Produzione (*Production*).

Il ruolo fondamentale della diffusione emerge già a partire dall'area "Strategia e *leadership*", le cui attività sono orientate alle relazioni e alla conoscenza degli *stakeholder*, alla selezione, all'approvazione e al rilascio di prodotti e servizi utili ai governi e alle comunità, a livello nazionale e internazionale, modellando e guidando le direttive e gli investimenti futuri, attraverso la valutazione e la considerazione di strategie per sviluppare le capacità organizzative, stabilire priorità e definire in modo opportuno il *portfolio* di prodotti e servizi statistici.

Nell'ambito dello "Sviluppo delle capacità" sono comprese le attività di ricerca, sviluppo e innovazione, che consentono agli istituti di statistica di intraprendere nuove azioni o di migliorare l'efficienza di quelle esistenti. Quest'area promuove il riutilizzo e la condivisione di infrastrutture (di archiviazione di dati, di metodi, strumenti statistici e competenze, di diffusione dei risultati, ecc.), sia all'interno degli istituti, sia all'esterno, per facilitare l'armonizzazione a tutti i livelli e migliorare la coerenza e la qualità dei risultati statistici.

Tutte queste attività forniscono l'assistenza necessaria per garantire che i miglioramenti delle capacità siano effettivamente utilizzati a sostegno del programma statistico di riferimento; inoltre, guidano anche il successo del funzionamento dei singoli processi riutilizzabili e il trasferimento di infrastrutture condivise.

1. Gli aspetti generali della diffusione delle informazioni statistiche

Quando un miglioramento della capacità è completamente integrato nel *layer* “Produzione”, infatti, il suo riconoscimento viene trasferito a una o più attività del “Supporto generale”, che promuove e facilita la condivisione e la standardizzazione, attraverso azioni trasversali necessarie all’organizzazione per realizzare il proprio lavoro in modo efficiente ed efficace. In quest’area, l’ambito della diffusione svolge un ruolo chiave soprattutto nei seguenti raggruppamenti di attività (Figura 1.2):

- gestire la qualità (*Manage Quality*), in particolare per gli aspetti legati alla qualità dei prodotti, alla diffusione di linee guida pertinenti per la condivisione di buone pratiche, e agli indicatori che si possono elaborare attraverso le rilevazioni sugli utenti e le autovalutazioni;
- gestire le informazioni e le conoscenze (*Manage Information and Knowledge*), per ciò che concerne sia la proprietà o la custodia di registri, documenti, informazioni e altre risorse intellettuali dell’organizzazione, sia il coordinamento dell’archiviazione e delle modalità di rilascio e di diffusione delle informazioni, compreso il mantenimento delle politiche, delle linee guida e degli standard relativi alla gestione e al governo delle informazioni;
- gestire gli utenti (*Manage Consumers*), in termini di comunicazione e scambi tra istituzioni statistiche nazionali o internazionali, i cittadini e altri tipi di *stakeholder*, comprese le attività di *marketing*, la gestione dei *feedback* da parte degli utenti, le misure per istruire e informare gli utenti in modo che comprendano appieno i risultati statistici diffusi e, come diretta conseguenza, anche per promuovere e migliorare la cultura statistica della società in generale;
- gestire i fornitori dei dati (*Manage Data Suppliers*), con riferimento sia agli interni sia agli esterni (enti pubblici e privati che forniscono dati utili alla produzione di statistiche ufficiali), specificatamente per gli aspetti di profilazione e di gestione dei dati, anche attraverso accordi per la loro condivisione e il loro trasferimento.

1.4.2 La diffusione nel GSBPM

Passando dalla cornice generale al livello del singolo processo, l’area “Produzione” di GAMS0 coincide con le declinazioni del *Generic Statistical Business Process Model* (GSBPM)⁹, riconosciuto come vero e proprio standard a livello europeo e internazionale, per descrivere e definire tutte le attività necessarie alla produzione delle statistiche ufficiali, utilizzando una terminologia armonizzata e condivisa¹⁰.

Il GSBPM è stato sviluppato per la prima volta nel 2008 dal Gruppo congiunto UNECE/Eurostat/OCSE sui metadati statistici (METIS), sulla base del modello utilizzato dall’Istituto Nazionale di Statistica della Nuova Zelanda: la prima versione (n. 4.0) è stata rilasciata nel 2009. Successivamente, è stato ampiamente adottato dalla comunità mondiale delle statistiche ufficiali e, insieme a GAMS0, costituisce una delle pietre miliari di *High-Level Group for the Modernisation of Official Statistics* (HLG-MOS), al fine di promuovere la modernizzazione delle statistiche ufficiali basata su standard condivisi. Da gennaio 2019, la versione di riferimento è la 5.1 che, con le stesse tempistiche di GAMS0, al momento è in fase di revisione.

9 A livello europeo, l’autorità competente, ovvero lo *European Statistical System Committee* (ESSC), ha riconosciuto e incluso il GSBPM tra gli standard, che di volta in volta vengono adottati sulla base delle fasi del *Processo di standardizzazione* fondato sul *Ciclo di vita degli standard*, riconosciuto ufficialmente dal 25 settembre 2015 (cfr. https://cros-legacy.ec.europa.eu/content/ess-standardisation_en).

10 Cfr. <https://unece.org/statistics/documents/2019/01/standards/gsbpm-v51>.

Il GSBPM è caratterizzato da un'elevata flessibilità di applicazione; si focalizza, infatti, sul singolo processo di produzione, che è considerato il punto di partenza, il suo livello zero, e può incarnare differenti tipologie. Ad esempio, le revisioni di dati esistenti, o il ricalcolo di serie storiche a seguito di un miglioramento dei dati di partenza o di un cambiamento nella metodologia. I dati di input possono essere microdati di indagine e/o dati aggiuntivi, che vengono poi elaborati e analizzati per produrre output rivisti.

In generale, dal livello zero, il GSBPM si sviluppa in 8 fasi (livello 1), suddivise in 44 sottoprocessi (livello 2): i codici numerici che li identificano sono riportati a mero scopo di denominazione abbreviata e in alcun modo assumono un significato in termini di importanza, poiché tutte le attività hanno la stessa rilevanza e possono essere svolte senza seguire un ordine prescritto (Figura 1.3).

Per questo, il GSBPM non è lineare e può essere trattato come una matrice, con numerosi percorsi possibili che possono essere intrapresi in risposta a esigenze di produzione spesso molto diversificate. Dalla definizione dei bisogni informativi (fase 1), al disegno e alla costruzione degli strumenti (fasi 2 e 3), alla raccolta dei dati (fase 4), al trattamento, all'analisi, alla diffusione dei risultati e alla valutazione (fasi 5, 6, 7 e 8).

Figura 1.3 - Fasi e sottoprocessi del Generic Statistical Business Process Model (GSBPM, versione 5.1) (a)

Overarching Processes							
Specify needs	Design	Build	Collect	Process	Analyse	Disseminate	Evaluate
1.1 Identify needs	2.1 Design outputs	3.1 Reuse or build collection instruments	4.1 Create frame and select sample	5.1 Integrate data	6.1 Prepare draft outputs	7.1 Update output systems	8.1 Gather evaluation inputs
1.2 Consult and confirm needs	2.2 Design variable descriptions	3.2 Reuse or build processing and analysis components	4.2 Set up collection	5.2 Classify and code	6.2 Validate outputs	7.2 Produce dissemination products	8.2 Conduct evaluation
1.3 Establish output objectives	2.3 Design collection	3.3 Reuse or build dissemination components	4.3 Run collection	5.3 Review and validate	6.3 Interpret and explain outputs	7.3 Manage release of dissemination products	8.3 Agree an action plan
1.4 Identify concepts	2.4 Design frame and sample	3.4 Configure workflows	4.4 Finalise collection	5.4 Edit and impute	6.4 Apply disclosure control	7.4 Promote dissemination products	
1.5 Check data availability	2.5 Design processing and analysis	3.5 Test production systems		5.5 Derive new variables and units	6.5 Finalise outputs	7.5 Manage user support	
1.6 Prepare and submit business case	2.6 Design production systems and workflow	3.6 Test statistical business process		5.6 Calculate weights			
		3.7 Finalise production systems		5.7 Calculate aggregates			
				5.8 Finalise data files			

Fonte: UNECE, a nome della comunità statistica internazionale
(a) In rosso sono evidenziati fasi e sottoprocessi che coinvolgono maggiormente la diffusione.

Come si evince dal modello, la fase 7 (*Disseminate*) è completamente dedicata alla diffusione e gestisce il rilascio dei prodotti statistici agli utenti; include tutte le azioni legate all'assemblaggio e alla messa a disposizione di un ampio ventaglio di prodotti, sia statici sia dinamici, attraverso canali differenziati.

Queste attività supportano gli utenti nell'accesso e nell'utilizzo dei prodotti rilasciati, attraverso cinque sottoprocessi:

- aggiornare i sistemi di output (7.1 *Update output systems*), con esplicito riferimento ai sistemi (*database* e *data warehouse*) in cui sono memorizzati i dati e i metadati pronti per la diffusione, attraverso la loro formattazione, il loro caricamento e il collegamento ai metadati pertinenti all'interno dei sistemi di output;

1. Gli aspetti generali della diffusione delle informazioni statistiche

- realizzare prodotti di diffusione (7.2 *Produce dissemination products*), sulla base di quanto progettato nel sottoprocesso “progettare gli output” (2.1 *Design outputs*), nell’ambito della fase 2. In particolare, si tratta di prodotti editoriali (digitali o cartacei), comunicati stampa, siti web, ecc. Tali prodotti possono assumere molte forme, tra cui grafici interattivi, tabelle, mappe, insiemi di microdati a uso pubblico, *linked open data* e file scaricabili, che richiedono un’attenta preparazione, un assemblaggio delle componenti necessarie, nonché elaborazione, cura e verifica della loro conformità agli standard adottati;
- gestire il rilascio di prodotti di diffusione (7.3 *Manage release of dissemination products*), per assicurare che tutti gli elementi siano pronti, compresa la gestione dei tempi di rilascio. Questo sottoprocesso comprende i *briefing per stakeholder* specifici, come i giornalisti o i ministri, nonché le disposizioni per eventuali embarghi prima del rilascio, la fornitura di prodotti agli abbonati e la gestione dell’accesso ai dati riservati da parte di gruppi di utenti autorizzati (ad esempio in Italia gli enti del Sistan). Qui è inclusa anche l’eventuale necessità di ritirare un prodotto (ad esempio in caso della scoperta di errori) o di revisionarlo per poi diffonderlo di nuovo, previa opportuna informativa agli utenti;
- promuovere i prodotti di diffusione (7.4 *Promote dissemination products*), per fare in modo che raggiungano un pubblico più ampio possibile, attraverso una vasta gamma di strumenti di gestione delle relazioni con gli utenti potenziali, indirizzandoli e facilitando il processo di comunicazione delle informazioni statistiche;
- gestire il supporto agli utenti (7.5 *Manage user support*), al fine di garantire che i quesiti e le richieste degli utenti per servizi come l’accesso ai microdati siano registrate e che le risposte siano fornite entro le scadenze concordate. Le risposte alle richieste degli utenti possono essere utilizzate anche per alimentare un *database* di conoscenze, o per mettere a punto le domande frequenti da condividere, al fine di ridurre gli oneri di risposta a richieste ripetute e/o simili da parte degli utenti esterni.

Il carattere fortemente trasversale della diffusione si riflette in numerose altre fasi del GSBPM, a partire dalla fase 1 della definizione dei bisogni informativi (1. *Specify needs*), che risponde a uno dei più importanti principi su cui si fondano GAMS0 e, quindi, anche il GSBPM, ovvero che ogni singolo processo di produzione è guidato dall’output e dai metadati (Barcaroli *et al.*, 2015; Mignolli *et al.*, 2014). L’output desiderato (il prodotto richiesto) rappresenta il punto di partenza di tutti gli aspetti del processo statistico, associato alla progettazione dei metadati, che devono essere sempre accessibili e il più possibile standardizzati per quanto riguarda i tipi di unità, la definizione dei concetti, le classificazioni, le caratteristiche di qualità, il processo, ecc. La fase 1 del GSBPM si attiva quando viene identificata la necessità di produrre nuove statistiche, oppure quando da *feedback* sulle statistiche correnti emerge la necessità di mettere a punto revisioni.

Tutte le attività associate al coinvolgimento delle parti interessate per identificare le loro esigenze statistiche dettagliate (attuali o future) sono trattate in questa fase, attraverso opzioni di soluzione di alto livello e la preparazione di *business case* per rispondere in modo soddisfacente a tali bisogni.

Dei sei sottoprocessi di cui si compone la fase 1, i primi cinque coinvolgono direttamente il ruolo della diffusione. Più in particolare:

- identificare le esigenze (1.1 *Identify needs*), che comporta una rilevazione iniziale e una ricognizione attenta di quali statistiche siano davvero necessarie per i bisogni espressi. Questo sottoprocesso può partire da una nuova richiesta di informazioni che arriva dall’esterno, da

parte di utenti e *stakeholder*, o da un cambiamento repentino delle condizioni, che spinge ad analisi di dettaglio e riguarda anche la presa in considerazione delle buone pratiche e dei metodi utilizzati da altre organizzazioni (nazionali e internazionali) che già producono dati statistici simili;

- consultare e confermare le esigenze (1.2 *Consult and confirm needs*), rivolgendo l'attenzione a tutte le parti interessate, interne ed esterne, per confermare la nuova domanda di statistiche. È necessaria pertanto una comprensione dettagliata dei bisogni degli utenti, in modo che l'istituto di statistica abbia ben chiaro cosa ci si aspetta che fornisca, le tempistiche, il procedimento e le motivazioni;
- stabilire gli obiettivi di output (1.3 *Establish output objectives*), quelli necessari per soddisfare le esigenze degli utenti (già identificate nel sottoprocesso 1.2), anche attraverso accordi con gli utenti sull'idoneità degli output proposti e sul loro livello di qualità. I riferimenti normativi (ad esempio in materia di riservatezza) e le risorse disponibili rappresentano i vincoli principali di questo sottoprocesso;
- identificare i concetti (1.4 *Identify concepts*), ovvero chiarire cosa misurare dal punto di vista degli utenti. I concetti individuati, quindi, a questo livello potrebbero non essere completamente in linea con gli standard statistici esistenti che sono considerati nella fase 2 e, più precisamente, nel sottoprocesso 2.2 (*Design variable descriptions*);
- verificare la disponibilità dei dati (1.5 *Check data availability*), per stabilire se le fonti già trattate possano soddisfare anche le nuove esigenze espresse e le condizioni in cui sarebbero disponibili, comprese le eventuali restrizioni al loro utilizzo. Una valutazione di possibili alternative tiene conto della ricerca di potenziali fonti di dati amministrativi o di altre fonti di dati non statistici rispetto alle quali è necessario determinare il loro grado di utilizzabilità a fini statistici; le reciproche responsabilità tra fornitori dei dati e gli istituti di statistica; le risorse necessarie, nonché gli accordi formali con i fornitori di dati per l'accesso e la loro condivisione.

Questi elementi richiamano un altro principio chiave, che fa leva sull'importanza del riuso dei dati, dei metadati, dei metodi, degli strumenti e delle applicazioni, con l'obiettivo di ridurre il disturbo statistico sui rispondenti (Barcaroli *et al.*, 2015; Mignolli *et al.*, 2014). Tale concetto si estende sia a ciò che è prodotto *ex novo* all'interno degli istituti di statistica e che è diffuso all'esterno, sia ai dati esistenti e disponibili, il cui riutilizzo è sempre da preferire rispetto allo svolgimento di un nuovo processo di produzione.

Per quanto riguarda la fase 2 del GSBPM dedicata alla progettazione (2. *Design*), è stato già richiamato il primo sottoprocesso, particolarmente rilevante per la diffusione: progettare gli output (2.1 *Design outputs*), insieme ai prodotti, ai servizi statistici, allo sviluppo e alla preparazione di sistemi e strumenti di diffusione, utilizzati nella fase 7. Qui, inoltre, sono definiti i processi che regolano l'accesso a qualsiasi output confidenziale. Tutti i risultati devono essere progettati in modo da seguire il più possibile gli standard condivisi, compresi i metadati già utilizzati per processi di produzione simili o in edizioni precedenti, standard internazionali e buone pratiche di altre organizzazioni (cfr. sottoprocesso 1.1). I risultati possono essere progettati anche in collaborazione con altri enti interessati, soprattutto se si tratta di output congiunti o se saranno diffusi dalle altre organizzazioni coinvolte nel processo.

La fase 3 (*Build*) descrive le attività relative alla costruzione di strumenti e soluzioni ed è interamente fondata sul riuso; nuove realizzazioni, pertanto, sono condotte esclusivamente per rispondere alle eventuali carenze rilevate nel *Catalogo dei servizi* in uso nell'organizzazione. In particolare, il sottoprocesso 3.3 (riutilizzare o costruire componenti di diffusione - *Reuse or build dissemination components*) è strettamente collegato al 2.1 e comprende

tutti i tipi di capacità e componenti utili per la diffusione, da quelli che intervengono nella realizzazione delle pubblicazioni a carattere più tradizionale (anche in formato cartaceo), ai prodotti digitali, innovativi e interattivi, ai servizi web, ai *linked open data*, alle statistiche geo-spaziali, alle mappe e all'accesso ai microdati.

Nell'ambito della fase 5, che riguarda tutti gli aspetti dell'elaborazione (*Process*), il ruolo della diffusione è fondamentale soprattutto rispetto alla preparazione dei microdati e alla loro archiviazione. Questa fase descrive, infatti, l'elaborazione dei dati di input e la loro preparazione per l'analisi. È composta da sottoprocessi che integrano, classificano, controllano, puliscono e trasformano i dati di input, in modo da poterli analizzare e diffondere come output statistici.

Le fasi 5 e 6 (*Analyse*) possono essere iterative e parallele. La fase 6 può facilitare una comprensione più ampia dei dati, che può evidenziare la necessità di ulteriori elaborazioni. Le attività nell'ambito di queste due fasi possono iniziare anche prima che la fase 4, della raccolta dei dati (*Collect*), sia completata. Questo al fine di permettere la compilazione e la diffusione di risultati provvisori quando la tempestività diventa importante per gli utenti, accrescendo il tempo disponibile per l'analisi.

Nel corso della fase 6 vengono prodotti ed esaminati in dettaglio i risultati statistici; qui sono comprese anche la preparazione dei contenuti statistici (commenti, note tecniche, ecc.), e la garanzia che i prodotti siano pertinenti e rispondenti agli obiettivi prefissati, prima della loro diffusione agli utenti.

Tra i sottoprocessi di cui si compone questa fase, il 6.4 (*Apply disclosure control*) assicura che i dati e i relativi metadati da diffondere non infrangano in alcun modo le regole di riservatezza, sulla base della normativa vigente, delle politiche dell'istituto o di metodologie specifiche messe a punto nel sottoprocesso 2.5 (*Design processing and analysis*). Qui sono compresi i controlli di sicurezza primari e secondari, l'applicazione di tecniche di soppressione o perturbazione dei dati, nonché il controllo dei risultati.

Grado e metodo di controllo possono variare a seconda del tipo di output: l'approccio utilizzato per la preparazione dei microdati da diffondere per scopi di ricerca, ad esempio, sarà certamente diverso da quello utilizzato per le tavole statistiche per una diffusione più ampia, per le statistiche geo-spaziali, o per le visualizzazioni su mappe. I risultati della fase 6 possono essere utilizzati anche come input per altre fasi del GSBPM (ad esempio nella fase 2).

Infine, il GSBPM riconosce anche alcuni processi trasversali, i cosiddetti *Overarching Processes*, che si applicano a tutte le fasi e ai sottoprocessi della produzione statistica e riguardano soprattutto la gestione della qualità, dei dati e dei metadi, rispetto ai quali la diffusione svolge un ruolo determinante, come illustrato in questo Capitolo.

2. LA DIFFUSIONE E LA COMUNICAZIONE DEI DATI ELEMENTARI¹

2.1 Aspetti generali e normativa di riferimento

I dati elementari (o microdati) delle rilevazioni statistiche sono costituiti da tutti i dati raccolti che identificano i singoli elementi dell'universo oggetto di studio, ovvero gli individui, le famiglie, le imprese o le istituzioni. Tali dati rappresentano una fonte preziosa e unica per la comunità scientifica in quanto permettono di condurre analisi statistiche dettagliate con metodi sofisticati.

Ma se da un lato la gestione dei microdati consente all'Istat di rispondere alle diverse esigenze istituzionali per analisi di dettaglio a carattere tematico e territoriale, dall'altro necessita di particolari attenzioni in tema di protezione dei dati personali e di sicurezza.

In generale, tutti i dati elementari sono assoggettati alla disciplina in materia di segreto statistico (art. 9 del D.Lgs. n. 322/1989), la quale impone di limitarne l'utilizzo alla finalità statistica e di garantirne la riservatezza, con particolare riguardo alle ipotesi di diffusione e, nei limiti di quanto espressamente consentito dalla legge, di comunicazione per fini di ricerca scientifica anche al di fuori del Sistema statistico nazionale (Sistan) (art. 10 del D.Lgs. n. 322/1989, art. 5-ter del D.Lgs. n. 33/2013, introdotto dal D.Lgs n. 97/2016, e dalla Direttiva n. 11 del Comstat del 7 novembre 2018 recante *Linee guida per l'accesso a fini scientifici ai dati elementari del Sistan*).

Qualora i dati siano riferiti a persone fisiche, identificate o identificabili, essi sono altresì soggetti alla normativa sulla protezione dei dati personali dettata dal Regolamento UE 2016/679², dal Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 - come modificato dal Decreto Legislativo 10 agosto 2018, n. 101 (Codice in materia di protezione dei dati personali) e dalle Regole deontologiche per trattamenti a fini statistici o di ricerca scientifica effettuati nell'ambito del Sistema statistico nazionale a esso allegate.

L'attività dell'Istat nell'ambito dei microdati è sempre stata tesa a sviluppare innovazioni di processo e di prodotto per agevolare e ampliare la diffusione e l'utilizzo del patrimonio informativo dell'Istituto, anche in linea con le indicazioni provenienti dall'Unione europea. Diversi sono stati gli sviluppi sia nella tipologia di collezioni di dati elementari, resi anonimi e privi di ogni riferimento che ne permetta il collegamento con singole persone fisiche e giuridiche, sia nella modalità di diffusione e comunicazione³.

Tutti i file di microdati che l'Istat mette a disposizione dell'utenza vengono rilasciati a titolo gratuito, e classificati in diverse tipologie a seconda del contenuto informativo e del grado di accessibilità.

¹ Il Capitolo è stato redatto da: Mara Cammarrota (paragrafi 2.4, 2.4.1); Florinda Damiani (paragrafo 2.6); Maria Assunta Scelsi (paragrafi 2.1, 2.2, 2.3, 2.5); Roberta Tocci (paragrafo 2.4.2).

² Regolamento UE 679/2016 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016 (*General Data Protection Regulation - GDPR*), relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la Direttiva 95/46/CE (Regolamento generale sulla protezione dei dati).

³ Per la definizione di diffusione e comunicazione cfr. paragrafo 1.2.

2.2 Dati elementari disponibili per il Sistan

Il Sistema statistico nazionale (Sistan) è la rete di soggetti pubblici e privati che fornisce al Paese e agli organismi internazionali l'informazione statistica ufficiale (D.Lgs. 322/1989)⁴.

Oltre all'Istituto nazionale di statistica (Istat), il Sistan comprende l'Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche (Inapp), gli uffici di statistica delle amministrazioni dello Stato e di altri enti pubblici, degli Uffici territoriali del Governo, delle Regioni e Province autonome, delle Province, delle Camere di commercio (Cciaa), dei Comuni (singoli o associati) e gli uffici di statistica di altre istituzioni pubbliche e private che svolgono funzioni di interesse pubblico per il Paese.

Nell'ambito del Sistan l'Istat svolge un ruolo di indirizzo e coordinamento. Si occupa della promozione e dell'assistenza tecnica alle attività statistiche degli enti e degli uffici che ne fanno parte, avvalendosi in questo anche del supporto del Comitato di indirizzo e coordinamento dell'informazione statistica (Comstat).

Per consentire una gestione più efficace dell'attività statistica nazionale e incrementare la capacità di risposta alle esigenze conoscitive del Paese, gli enti del Sistan partecipano alla realizzazione del Programma statistico nazionale (PSN), con molteplici lavori statistici tra indagini, elaborazioni, studi progettuali e la realizzazione di sistemi informativi statistici.

I criteri e le modalità per la comunicazione dei dati personali nell'ambito del Sistan sono disciplinati dall'art. 6, comma 1, lettera b) del D.Lgs. n. 322/1989, dall'art. 2-*ter* del D.Lgs. n. 196/2003 e dalla Direttiva n. 9 del Comstat del 20 aprile 2004. In particolare, possono essere comunicati agli enti del Sistan file di dati elementari cui non sono applicati metodi di controllo per la tutela della riservatezza delle unità statistiche rispondenti.

I file per il Sistan rappresentano una particolare tipologia di file di dati elementari che vengono messi a disposizione degli enti o uffici di statistica facenti parte del Sistema statistico nazionale, secondo quanto prevede la Direttiva n. 9 del Comstat del 20 aprile 2004.

Privi dei codici identificativi diretti, su di essi non sono applicati metodi di controllo per la tutela della riservatezza delle unità statistiche rispondenti.

La richiesta all'Istat può pervenire con una duplice finalità:

- realizzazione di rilevazioni, elaborazioni e studi progettuali compresi nel Programma statistico nazionale;
- esecuzione di trattamenti connessi all'attività istituzionale o all'ambito territoriale del soggetto richiedente.

È altresì consentita la comunicazione dei dati identificativi delle unità statistiche:

a) per l'attuazione del PSN, se espressamente prevista nel Programma e nei limiti da questo stabiliti;

b) per il perseguimento delle finalità istituzionali del soggetto richiedente, sempre che egli dichiari che non sia possibile raggiungere lo stesso risultato statistico attraverso il trattamento di dati personali privi di dati identificativi e che i dati richiesti siano pertinenti e strettamente necessari al perseguimento delle finalità dichiarate.

⁴ Per approfondimenti cfr. <https://www.sistan.it/>.

2.3 Tipologie di dati elementari anonimizzati

La normativa vigente prevede la possibilità di diffondere e comunicare, ove disponibili, su richiesta motivata, dati elementari anonimizzati, ovvero collezioni di dati elementari di indagine nei quali l'anonimato delle unità statistiche rispondenti, già prive dei codici identificativi diretti, viene tutelato tramite l'utilizzo di metodologie che ne rendono altamente improbabile l'identificazione indiretta.

In generale, le condizioni per il rilascio di questi file dipendono dalla presenza di requisiti sia soggettivi, ovvero attinenti alla natura e all'organizzazione del richiedente, sia oggettivi, relativamente alle caratteristiche del progetto di ricerca per le cui finalità sono richiesti. Il rilascio è altresì subordinato alla sottoscrizione di precisi accordi di utilizzo tra le parti, sempre nel rispetto delle norme in vigore.

I primi esempi di collezioni di dati elementari privi di codici identificativi diretti, cui sono applicati metodi di controllo per la tutela della riservatezza delle unità statistiche rispondenti, sono rappresentati dai cosiddetti file Standard, diffusi dall'Istituto a partire dal 1999, in conformità all'art. 10 comma 2 del D.Lgs. 322/1989, con riferimento ad alcune rilevazioni statistiche relative a individui e famiglie. È possibile richiedere i file Standard attraverso il *Contact Centre* dell'Istat.

A seguito di innovazioni nelle metodologie di controllo per la tutela della riservatezza, tali file sono stati gradualmente sostituiti dai *file per la ricerca* (file MFR).

L'Istat rende disponibili i file per la ricerca MFR a partire dal 2010 in conformità all'art. 6 del Regolamento (CE) n. 831/2002, che ha introdotto l'accesso a "microdati anonimi" ottenuti da alcune indagini, poi abrogato dal successivo Regolamento UE 557/2013, che ha disciplinato l'accesso ai dati riservati per fini scientifici⁵. La materia è altresì regolamentata dall'art. 5-ter del D.Lgs n. 33/2013 (introdotto dal D.Lgs n. 97/2016), che ha adottato le *Linee guida per l'accesso a fini scientifici ai dati elementari del Sistar*⁶ (Direttiva Comstat n. 11/2018).

I file per la ricerca MFR sono collezioni di dati elementari privi di codici identificativi diretti, cui sono applicati metodi di controllo per la tutela della riservatezza delle unità statistiche rispondenti, e riguardano alcune rilevazioni relative a individui, famiglie e imprese. I file per la ricerca MFR hanno un contenuto informativo più dettagliato rispetto ai file Standard, di cui rappresentano la naturale evoluzione, e la procedura per ottenerli è più rigorosa.

Gli utenti ne fanno richiesta tramite il *Contact Centre* dell'Istat per soddisfare esigenze di ricerca scientifica, a fronte di uno specifico progetto di ricerca. È necessario che l'ente

5 Il Regolamento UE 557/2013 distingue i dati riservati destinati a fini scientifici, ovvero i dati che permettono unicamente un'identificazione indiretta delle unità statistiche, in:

- file *per uso scientifico*: i dati riservati destinati a fini scientifici cui sono stati applicati metodi di controllo della diffusione statistica al fine di ridurre a un livello appropriato e in conformità con le migliori pratiche attuali il rischio di identificazione dell'unità statistica (in Italia file per la ricerca MFR);
- file *per uso sicuro*: i dati riservati destinati a fini scientifici cui non sono stati applicati ulteriori metodi di controllo della diffusione statistica (in Italia file per il Sistan e per il Laboratorio ADELE).

6 In generale, le *Linee guida per l'accesso a fini scientifici ai dati elementari del Sistema statistico nazionale*, adottati con Direttiva Comstat n. 11/2018, fissano le condizioni in base alle quali gli enti e gli uffici del Sistan possono consentire ai ricercatori l'accesso per fini scientifici ai dati elementari di cui sono titolari, privi di riferimenti che consentano l'identificazione diretta delle unità statistiche rispondenti. Oltre a regolamentare i file MFR, disciplinano il riconoscimento degli enti di ricerca; la proposta di ricerca; i laboratori per l'accesso ai dati elementari; i criteri di accreditamento per la gestione dell'accesso da remoto; i protocolli di ricerca; le misure per la violazione degli impegni assunti dall'ente di ricerca.

richiedente sia riconosciuto⁷ quale ente di ricerca dal Comstat o da Eurostat e sottoponga all'Istat una proposta di ricerca per la valutazione, corredata della dichiarazione individuale di riservatezza del ricercatore responsabile del progetto di ricerca e degli altri ricercatori per i quali si richiede l'accesso ai dati e, contestualmente, dell'attestazione integrativa a fronte di progetti congiunti tra più enti.

Da aprile 2013 l'Istat diffonde anche i *file a uso pubblico* (micro.STAT), realizzati a partire dai corrispondenti file per la ricerca MFR sui quali sono applicati ulteriori tecniche di protezione della riservatezza dei dati personali, che riducono in parte il contenuto informativo.

Tali file sono disciplinati per la prima volta dall'art. 19 del Regolamento UE n. 223/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio (modificato dal Regolamento UE 759/2015 del Parlamento europeo e del Consiglio del 29 aprile 2015), che definisce un quadro giuridico per lo sviluppo, la produzione e la diffusione di statistiche europee in cui si parla per la prima volta di *Public Use File* (PUF). I file a uso pubblico sono accessibili liberamente dall'area dedicata del sito web dell'Istat, previa accettazione delle condizioni di utilizzo e registrazione (o autenticazione per utenti già registrati).

2.4 Laboratorio di Accesso ai Dati ELEMENTARI (ADELE)

Al fine di soddisfare la crescente domanda di dati elementari da parte della comunità scientifica, l'Istat ne concede l'accesso tramite il Laboratorio per l'Analisi dei Dati ELEMENTARI (ADELE) ovvero un luogo fisico, predisposto all'interno dei locali dell'Istat, dove ricercatori di università, istituti o enti di ricerca possono effettuare in autonomia analisi statistiche sui microdati. Il servizio, con accesso gratuito, è destinato a un'utenza specializzata in grado di individuare la rilevazione statistica di interesse, utilizzare gli strumenti hardware e software messi a disposizione nel Laboratorio e interpretare i dati e le elaborazioni realizzate. Il Laboratorio ADELE è istituito nel 1998 nella sede centrale dell'Istat di Roma ma comincia a operare con una struttura a regime dal 1999. È il primo esempio in Italia e in precedenza solo la CBS olandese, tra i paesi dell'Unione europea, aveva istituito un laboratorio per consentire elaborazioni sui propri dati economici.

In quegli anni l'attività del Laboratorio ADELE era regolamentata dall'art. 7 comma 2 del Codice di deontologia e buona condotta per i trattamenti di dati personali a scopi statistici e di ricerca scientifica effettuati nell'ambito del Sistan (D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196, Codice in materia di protezione dei dati personali) e precedentemente l'attività del Laboratorio e le modalità di funzionamento erano state comunicate al Garante per la privacy e ricadevano nell'ambito dell'art. 10 del D.Lgs. n. 322/1989.

I criteri e le regole per l'accesso al Laboratorio attualmente sono disciplinati dalla Direttiva n. 11 del Comstat del 7 novembre 2018 (recante *Linee guida per l'accesso a fini scientifici ai dati elementari del Sistan*). In sintesi, l'accesso al Laboratorio è consentito a condizione che:

⁷ Il riconoscimento di un'organizzazione quale Ente di ricerca è condizione necessaria affinché i ricercatori a esso afferenti possano richiedere l'accesso ai file di dati elementari nell'ambito del Laboratorio per l'analisi di dati elementari (ADELE) o sotto forma di file per la ricerca (MFR). Le organizzazioni che possono essere prese in considerazione per il riconoscimento sono: Università, o loro strutture interne di ricerca, Enti di ricerca, o loro strutture interne di ricerca. Istituzioni pubbliche o private (incluse le Società scientifiche), o loro strutture interne di ricerca. Il riconoscimento si intende acquisito qualora l'organizzazione sia già inserita: nell'elenco degli Enti di ricerca riconosciuti da Eurostat, pubblicato sul proprio sito istituzionale oppure nell'elenco degli Enti di ricerca riconosciuti dal Comstat, pubblicato sui siti istituzionali degli Enti del Sistan e sul portale del Sistan. Per approfondimenti sulla procedura per il riconoscimento cfr. <https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/microdati/riconoscimento>.

2. La diffusione e la comunicazione dei dati elementari

- i ricercatori afferiscano a: università (o loro strutture interne di ricerca); enti di ricerca (o loro strutture interne di ricerca) e istituzioni pubbliche o private, comprese le società scientifiche (o loro strutture interne di ricerca). Tali organismi devono essere preventivamente riconosciuti quali enti di ricerca dal Comstat o da Eurostat;
- i dati siano il risultato di trattamenti di cui l'Istat è titolare;
- i dati elementari accessibili siano privi di identificativi diretti, di categorie particolari di dati personali e dati relativi a condanne penali e reati (art. 9 e 10 Regolamento UE 2016/679);
- le norme in materia di segreto statistico e di protezione dei dati personali siano rispettate dai ricercatori, che accedono al Laboratorio anche sulla base di una preventiva dichiarazione di impegno;
- l'accesso al Laboratorio sia controllato e vigilato;
- non sia consentito l'accesso ad archivi di dati diversi da quello oggetto della comunicazione;
- siano adottate misure idonee affinché le operazioni di immissione e prelievo di dati siano inibite ai ricercatori che utilizzano il Laboratorio;
- i risultati delle elaborazioni ottenute all'interno del Laboratorio, prima del loro rilascio ai ricercatori, siano controllati da parte di esperti valutatori dell'Istat che verificano il rispetto delle norme sul segreto statistico e sulla protezione dei dati personali.

Mentre nei primi anni di attività presso il Laboratorio ADELE erano accessibili i dati elementari validati predisposti dai servizi di produzione su richiesta specifica e con riferimento solo ad alcune rilevazioni dell'Istat, con la costruzione dell'ARchivio dei Microdati validati - ARMIDA⁸ (nei primi anni 2000) la procedura di acquisizione dati si è semplificata notevolmente e sono decisamente aumentati i dati messi a disposizione.

Dal 2012 l'Istat ha aumentato l'offerta creando una rete di punti di accesso in ogni suo ufficio territoriale (a eccezione dell'Istituto provinciale di statistica della Provincia autonoma di Bolzano).

Per facilitare la richiesta dei file di dati elementari, inoltre, a settembre 2014 è stato messo *online* sul sito istituzionale un "Catalogo delle rilevazioni disponibili presso il Laboratorio ADELE", che presenta i file di microdati validati di tutti i processi presenti in ARMIDA (<https://listarilevazioni.istat.it/>). Si segnala che i paesi europei in cui esiste un *Research Data Centre* mettono a disposizione i dati elementari solo di un sottoinsieme di rilevazioni condotte dagli istituti di statistica.

Nel corso del 2016, al fine di ampliare le possibilità di analisi statistiche, sono state riviste le regole per il controllo finale dell'output, permettendo ai ricercatori di condurre nel Laboratorio ADELE analisi che in precedenza non erano consentite (Equazioni strutturali, Analisi fattoriale, Analisi delle corrispondenze, Analisi in componenti principali) (cfr. Regole per il rilascio dell'output <https://www.istat.it/it/files/2010/09/Regole-per-il-rilascio-ADELE.pdf>).

⁸ Cfr. paragrafo 2.6 per dettagli sull'archivio ARMIDA.

2.4.1 L'accesso da remoto ai microdati

Malgrado i risultati raggiunti nell'offerta per l'utilizzo dei microdati, persistevano però alcune criticità derivanti per lo più dall'impianto normativo, criticità che anche Eurostat aveva rilevato nel corso della *Peer review* condotta presso il nostro Istituto nel 2015 e conclusa con la raccomandazione, tra le altre, di offrire anche in Italia un accesso ai microdati da remoto, in coerenza col Regolamento UE 557/2013.

Nel corso del 2016, l'Istat ha quindi sollecitato un'azione legislativa per la semplificazione delle modalità di accesso ai microdati, in particolare per regolamentare l'accesso da remoto. Tale attività ha portato all'inserimento dell'art. 5-ter, comma 3, nel D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33, introdotto dall'art. 6, comma 2, del D.Lgs. 25 maggio 2016, n. 97.

La nuova normativa, nel solco del Regolamento UE 557/2013, definisce il quadro legale in cui incardinare l'accesso ai microdati del Sistan a uso scientifico, con riferimento ai file per la ricerca (MFR), ai laboratori per l'accesso ai dati elementari, anche da remoto, e ai protocolli di ricerca.

I principali tratti innovativi delle nuove disposizioni sono:

- l'ampliamento dei possibili fruitori di microdati, che viene esteso al di là dei ricercatori appartenenti a università o istituti di ricerca. In base al D.Lgs. Infatti possono essere riconosciuti come enti di ricerca, aventi diritto all'accesso ai dati elementari a fini scientifici, anche singole strutture – quali i dipartimenti – interne ad amministrazioni o enti pubblici e privati, sempre che svolgano attività di ricerca. Vengono così superate alcune limitazioni che finora avevano portato a escludere, ad esempio, gli uffici studi di banche, di organizzazioni di categoria, ecc.;
- la possibilità di costituire anche in Italia un *accesso da remoto* ai microdati, organizzando, presso alcuni enti particolarmente attivi nell'analisi quantitativa, dei *safe centre* da cui accedere in modo sicuro al patrimonio informativo dell'Istituto. In particolare, i Laboratori remoti possono essere gestiti unicamente da Soggetti accreditati, che utilizzano postazioni esterne all'Ente del Sistan titolare dei dati collocate nei propri locali. Anche il mondo della ricerca italiano, così come già accade per i principali istituti di ricerca europei, avrà l'opportunità di sfruttare le potenzialità di analisi proprie del Laboratorio, senza l'obbligo di recarsi fisicamente presso gli uffici dell'Istat (o di altri enti del Sistan).

Successivamente all'emanazione della nuova normativa, nell'ambito di un Gruppo di lavoro, Istat e Comstat hanno collaborato attivamente alla redazione delle *Linee guida per l'accesso a fini scientifici ai dati elementari del Sistan*, previste proprio dalla nuova norma (art. 5-ter, comma 3, del D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33) e adottate ufficialmente con la Direttiva n. 11 del Comstat del 7 novembre 2018.

Tali *Linee Guida*, con riferimento all'accesso da remoto, stabiliscono che tale accesso può essere consentito presso Laboratori gestiti da enti riconosciuti e accreditati, sulla base di un accordo sottoscritto con l'Ente del Sistan titolare dei dati. Inoltre, al fine di valutare l'infrastruttura tecnologica e le misure per la sicurezza dei dati, nonché l'onere organizzativo e finanziario derivante dall'attivazione di un Laboratorio per l'analisi dei dati elementari accessibile da remoto, ciascun Ente del Sistan titolare dei dati può condurre una sperimentazione, individuando uno o più soggetti con cui collaborare sulla base dei criteri di accreditamento e delle caratteristiche tecnologiche, logistiche e scientifiche del soggetto stesso.

L'Istat ha ritenuto opportuno condurre tale sperimentazione, individuando nel Dipartimento Economia e Statistica della Banca d'Italia il soggetto con cui collaborare in quanto:

2. La diffusione e la comunicazione dei dati elementari

- riconosciuto come ente di ricerca ai sensi dell'art. 5-ter, comma 1, lett. a) del D.Lgs. n. 33/2013 poiché inserito nell'elenco redatto e pubblicato da Eurostat in attuazione del Regolamento UE 557/2013;
- svolge una intensa attività di analisi e di ricerca, anche di tipo quantitativo, in ambito economico e sociale;
- presso il Dipartimento opera un numero consistente di ricercatori (circa 150), potenziali utenti del Laboratorio.

Il Gruppo di lavoro Istat-Banca d'Italia relativo alla "Sperimentazione della gestione del laboratorio per l'accesso ai dati degli Enti Sistan da remoto" ha concluso le proprie attività individuando sia gli aspetti funzionali e procedurali, sia quelli tecnologico-infrastrutturali del Laboratorio per l'accesso ai dati elementari da remoto.

La sperimentazione ha fornito una soluzione basata su Citrix con l'utilizzo di una postazione fisica (endpoint) fornita dall'Istat e gestito in modalità COPE (*Corporate-Owned, Personally Enabled*) mediante un sistema di MDM (*Mobile Device Management* dell'Istat). L'endpoint eroga il servizio in modalità *Kiosk*, ovvero un meccanismo di blocco affinché gli utenti non possano modificare le impostazioni del dispositivo né accedere ad altre funzioni o applicazioni diverse dal solo accesso al Laboratorio di accesso ai dati elementari dell'Istat (Laboratorio ADELE). Con questa soluzione i dati elementari non vengono fisicamente trasferiti al ricercatore, ma rimangono nei server sicuri dell'Istat.

La postazione fisica è collocata in un locale dedicato all'interno degli uffici del Soggetto accreditato e prevede un ingresso riservato esclusivamente ai ricercatori autorizzati, con registrazione degli accessi fisici, e allo staff del laboratorio remoto, unicamente nello svolgimento delle proprie funzioni.

I ricercatori accedono all'infrastruttura esclusivamente attraverso un sistema di autenticazione forte a più fattori, basato sull'identificativo dell'utente, *password* e un ulteriore codice (OTP, *One Time Password*) che, a ogni accesso, viene trasmesso via SMS al numero di cellulare del ricercatore autorizzato.

Conclusa la sperimentazione e considerato che il Dipartimento Economia e Statistica della Banca d'Italia rispettava i criteri di accreditamento per la gestione dell'accesso da remoto, il Dipartimento Economia e Statistica è stato il primo ente a siglare un accordo di accreditamento con l'Istat per la costituzione di un Laboratorio da remoto. Il 27 marzo 2023 l'Istat e la Banca d'Italia hanno inaugurato il primo Laboratorio remoto per l'accesso ai dati elementari delle rilevazioni di cui Istat è titolare. Il Laboratorio è stato predisposto nei locali della sede di via Nazionale n. 187, dove l'Istat ha installato un suo computer dedicato.

Per l'attivazione di ulteriori Laboratori remoti, l'Istat, sulla base della propria sostenibilità tecnica, organizzativa ed economica, intende definire un numero massimo di Laboratori che potranno essere attivati in un periodo di tempo e individuare una finestra temporale entro cui gli enti interessati potranno presentare una manifestazione di interesse. La presentazione di una richiesta di attivazione di un Laboratorio da remoto potrà essere effettuata solo in seguito a un bando da parte dell'Istat che verrà pubblicato sul sito istituzionale.

2.4.2 La procedura per accedere al Laboratorio ADELE

La domanda di accesso al Laboratorio ADELE può essere presentata, tramite il *Contact Centre* dell'Istat, solo da ricercatori che fanno parte di Enti di ricerca riconosciuti presso il Comstat o presso Eurostat.

In fase di presentazione della domanda l'utente è guidato nella predisposizione *online* dei seguenti documenti:

- proposta di ricerca;
- dichiarazione individuale di riservatezza del responsabile del progetto e degli Altri ricercatori;
- attestazione integrativa nel caso di progetti congiunti.

È il ricercatore Responsabile del progetto la persona che presenta il progetto di ricerca, indicando nella modulistica i nomi di eventuali altri ricercatori per cui si richiede l'accesso ai dati, e assumendosi la responsabilità sull'autenticità delle informazioni in esso contenute.

Il Responsabile del progetto può presentare domanda di accesso se possiede la qualifica di professore (universitario - ordinario, associato, aggregato o a contratto), ricercatore o figura assimilabile (ad esempio, un tecnologo), assegnista di ricerca, responsabile dell'organismo riconosciuto, dipendente dell'organismo riconosciuto o socio di società scientifica appartenente a un Ente riconosciuto. Dottorandi e altri soggetti con collaborazione formalizzata di ricerca con l'Ente riconosciuto non possono risultare Responsabili del progetto ma possono comunque essere autorizzati all'accesso.

Sia il Responsabile del progetto, sia gli altri ricercatori autorizzati all'accesso firmano la Dichiarazione individuale di riservatezza per il trattamento dei dati.

Nella proposta di ricerca viene descritto in modo circostanziato il progetto che si intende condurre nel Laboratorio, ovvero l'ambito entro il quale i microdati richiesti verranno utilizzati, nonché i risultati attesi e le finalità che si vogliono perseguire. La descrizione del progetto di ricerca dovrà motivare la necessità di ricorrere ai microdati ADELE per raggiungere i risultati attesi, ovvero l'inadeguatezza a tal fine degli altri file di microdati che l'Istat mette a disposizione dell'utenza (MFR e Standard).

Al Laboratorio si accede in presenza presso gli uffici Istat della sede centrale di Roma e delle sedi territoriali: il controllo dell'ambiente di lavoro (la postazione è isolata dalla rete Internet) e dei risultati finali delle analisi condotte dai ricercatori (mediante una valutazione preventiva dell'output prodotto), sono le principali garanzie a tutela della sicurezza dei dati e del segreto statistico dei cittadini che hanno partecipato alle indagini Istat.

Visto l'ampio contenuto tematico dei microdati disponibili, le ricerche condotte in Laboratorio ricoprono diversi ambiti di interesse: mercato del lavoro, ricerche in campo sociale (istruzione, immigrazione, natalità), produzione industriale o agricola, nonché studi su impatti su consumi e comportamenti di famiglie o anziani, anche in seguito alle conseguenze dell'evento pandemico. I risultati dei lavori condotti in Laboratorio sono diffusi dalla comunità scientifica mediante pubblicazioni su riviste di settore, convegni, seminari, *workshop*.

2.5 Protocolli di ricerca

Un'ulteriore modalità di accesso ai microdati è possibile nell'ambito di protocolli di ricerca, ovvero appositi accordi sottoscritti dall'Istat con uno o più enti di ricerca riconosciuti a fronte di progetti congiunti, per le finalità della ricerca e il perseguimento di compiti istituzionali. In tal modo, l'Istat può avvalersi del contributo di conoscenze specifiche disponibili dall'esterno e capitalizzare il valore aggiunto derivante dalla collaborazione con altri soggetti del mondo della ricerca scientifica.

Oggetto di scambio tra gli enti sono i dati elementari privi dei codici identificativi diretti cui non sono applicati ulteriori metodi di controllo per la tutela della riservatezza delle unità statistiche rispondenti.

In ambito Sistan la materia dei protocolli di ricerca è regolamentata dall'art. 5-ter comma 2 del D.Lgs n. 33/2013 (introdotto dal D.Lgs n. 97/2016) e dalle suddette *Linee guida per l'accesso a fini scientifici ai dati elementari del Sistan* (Direttiva Comstat n. 11/2018). Esso prevede che la comunicazione di dati elementari per la realizzazione di un progetto di ricerca congiunto, definito sulla base di un protocollo di ricerca, è ammessa a condizione che:

- i ricercatori che accedono ai dati appartengano a un ente di ricerca riconosciuto dal Comstat o da Eurostat;
- i dati siano necessari per la realizzazione di un progetto di ricerca, svolto congiuntamente dall'ente del Sistan titolare dei dati e dall'ente riconosciuto;
- la realizzazione del progetto di ricerca congiunto concorra anche al perseguimento dei compiti istituzionali dell'ente del Sistan titolare dei dati;
- il protocollo di ricerca sia sottoscritto, oltre che dall'Ente del Sistan titolare dei dati e dall'Ente riconosciuto, da tutti i ricercatori che partecipano al progetto di ricerca che hanno accesso ai dati elementari;
- il protocollo di ricerca contenga un espresso richiamo alle norme in materia di segreto statistico e di protezione dei dati personali, in quanto vincolanti per tutti i ricercatori che partecipano al progetto di ricerca, e individui i responsabili della protezione dei dati per le parti sottoscrittenti l'accordo;
- la diffusione dei risultati del progetto di ricerca avvenga nel rispetto dell'art. 9 del Decreto Legislativo n. 322/1989, ai fini della tutela del segreto statistico.

2.6 Archivio dei microdati ARMIDA

I dati elementari validati delle indagini condotte dall'Istat sono archiviati centralmente nell'ARchivio dei MIcroDATi (ARMIDA), con il duplice scopo di conservare i microdati e i metadati delle indagini e di favorire il riutilizzo degli stessi per finalità statistiche e di ricerca da parte degli utenti.

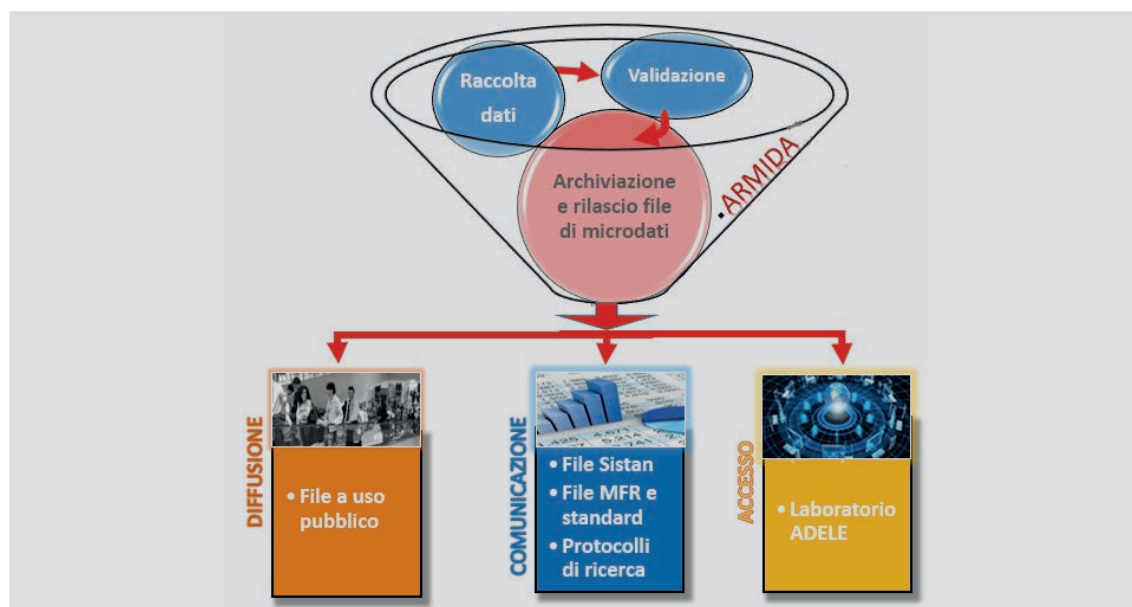
In ARMIDA vengono archiviati tutti i dati elementari raccolti, e validati, dall'Istat attraverso le rilevazioni su individui, famiglie, imprese e istituzioni. I dati che consentono l'identificazione diretta degli interessati (ad esempio nome e cognome), o riferiti a un codice identificativo (a titolo esemplificativo: codice fiscale, partita IVA, indirizzo IP, targa della macchina, ecc.), nonché le categorie particolari di dati personali (art. 9 del Regolamento

UE 2016/679) e/o i dati relativi a condanne penali e reati (art. 10 del Regolamento UE 2016/679), sono gestiti e trattati separatamente: vengono infatti memorizzati, con una procedura *ad hoc*, in archivi separati e in file criptati.

La procedura adottata per il popolamento di ARMIDA prevede che i settori di produzione dell'Istat, prima di diffondere i dati relativi alle rilevazioni (attraverso comunicati stampa, tavole di dati, volumi, ecc.) procedano sistematicamente all'archiviazione in ARMIDA dei relativi microdati validati, documentandoli secondo standard predefiniti.

La Figura 2.1 mostra l'archivio ARMIDA come un "contenitore" nel quale alcuni soggetti immettono dati, secondo standard e procedure specifiche che ne tutelano la riservatezza (per i file MFR, file Standard e file a uso pubblico), altri lo gestiscono in modo tale che i microdati e i metadati possano essere riutilizzati per soddisfare precise esigenze di ricerca scientifica presentate attraverso il *Contact Centre*, da parte di ricercatori sia interni sia esterni all'Istat.

Figura 2.1 - ARMIDA, ARchivio dei MicroDATi dell'Istat



Oltre ai file di microdati, in ARMIDA sono archiviati, in tre ambienti distinti e dedicati, anche tutte le tipologie di file di dati elementari anonimizzati prodotti dall'Istat per gli utenti esterni: file MFR (*Microdata For Research*), file a uso pubblico e file integrati. In particolare, per i file a uso pubblico l'interconnessione tra ARMIDA e il sito istituzionale consente il loro *download* da parte degli utenti.

La lista dei file di microdati validati di tutti i processi presenti in ARMIDA alimenta inoltre il "Catalogo delle rilevazioni disponibili presso il Laboratorio ADELE". ARMIDA rappresenta quindi la fonte di microdati che consente all'Istituto di rispondere alle richieste degli utenti esterni (Università, Enti di ricerca e Istituzioni pubbliche e private di ricerca), alle richieste che pervengono all'Istat da parte di enti facenti parte del Sistan e alle richieste dei ricercatori Istat per il raggiungimento di fini istituzionali.

A novembre 2023 l'archivio raccoglie e documenta i microdati relativi a 297 indagini (indagini documentate dal 1969) di cui 19 derivanti dall'integrazione di più fonti. Per 32 delle 297 indagini sono stati prodotti file MFR e per 22 file a uso pubblico. Il totale dei file archiviati in ARMIDA supera i 18 mila.

2. La diffusione e la comunicazione dei dati elementari

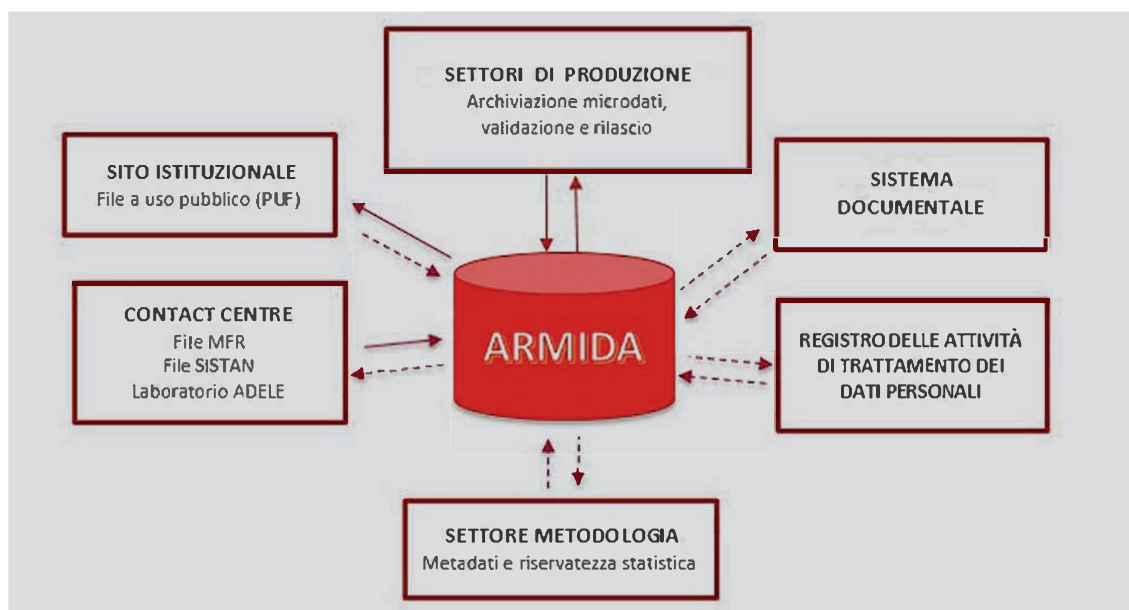
2.6.1 Il progetto di reingegnerizzazione di ARMIDA

L'attuale ARMIDA è un sistema proprietario sviluppato dall'Istat nei primi anni del 2000, in cui i file di microdati sono memorizzati con codifica ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*), struttura sequenziale e campi a lunghezza fissa leggibili dagli utenti anche tramite strumenti non proprietari.

Attualmente tale sistema è oggetto di una reingegnerizzazione che, grazie all'adozione di nuovi paradigmi e modelli tecnologici, migliorerà il livello complessivo del servizio e conseguentemente aumenterà la produttività degli utenti, sia "produttori" sia "richiedenti" del dato. Particolarmente rilevante sarà l'integrazione del nuovo archivio con i diversi sistemi in uso all'Istat, quali ad esempio il *Contact Centre*.

I processi e le attività legate al nuovo sistema dei microdati coinvolgeranno trasversalmente più strutture organizzative interne all'Istat, attraverso una distribuzione di compiti e responsabilità tra i diversi attori coinvolti nel processo.

Figura 2.2 - Utenti attuali e potenziali del nuovo sistema ARMIDA



Nella Figura 2.2 sono rappresentati gli attori che già hanno o avranno relazioni con il nuovo sistema informativo dei microdati, in quanto centro strategico di una rete. Gli utenti si suddividono in: utenti attuali, in quanto "attuali" utilizzatori del sistema nell'esercizio di attività/funzioni consolidate; utenti potenziali, ossia i "futuri" utilizzatori del nuovo sistema ARMIDA, verso i quali si è manifestata l'esigenza di allacciare relazioni più forti e dirette, in una logica di integrazione dei sistemi informativi e degli attori interessati all'utilizzo dei microdati.

Gli utenti attuali afferiscono a diverse aree interne all'Istituto e stabiliscono con esso relazioni diverse, quali i settori di produzione statistica, il *Contact Centre* e il sito istituzionale (rappresentati nella Figura 2.2 dalle frecce continue).

La reingegnerizzazione del sistema costruirà rapporti sistematici e automatizzati con il settore della metodologia dell'Istat, per la produzione di file MFR e di file a uso pubblico e per la gestione dei metadati. Ulteriori interconnessioni saranno inoltre im-

plementate con il settore che gestisce il “Registro delle attività di trattamento dei dati personali”⁹ e con quello dedicato alla gestione del sistema documentale dell'Istat, al fine di snellire il processo amministrativo di accesso ai microdati (utenti potenziali rappresentati nella Figura 2.2 dalle frecce tratteggiate).

⁹ L'Istituzione di tale Registro al fine di consentire la sintesi dei trattamenti effettuati dall'Istat e dell'intero ciclo di trattamento dei dati è prevista dall'art. 30 del Regolamento UE 679/2016.

3. LE PIATTAFORME DI DIFFUSIONE DEI DATI AGGREGATI¹

3.1 Verso una piattaforma unica di diffusione

A partire dal 2010 l'Istat ha intrapreso un percorso di razionalizzazione della diffusione di dati aggregati con la progressiva introduzione di un *corporate data warehouse* unico di diffusione denominato *I.Stat*.

La strategia è stata rivolta a ridurre internamente l'entropia legata ai diversi processi di produzione, ciascuno con i suoi formati e con utilizzo di terminologie e codifiche non omogenee, e a permettere contemporaneamente all'utenza esterna di raggiungere le informazioni tramite un unico punto di accesso caratterizzato da un sistema di navigazione omogeneo.

Precedentemente all'introduzione del *data warehouse* unico si avevano infatti due modelli distinti di diffusione per i dati aggregati. Da un lato, i settori di produzione per le indagini sotto Regolamento europeo pianificavano in totale autonomia la diffusione dei risultati, che confluivano quasi esclusivamente sul sito dell'Istat con formati non interattivi come *report* e tavole di dati in *Excel*². Dall'altro, solo per alcune aree di produzione erano stati costituiti portali dedicati con pagine web, come nel caso dei dati dell'agricoltura e del commercio estero (www.coeweb.istat.it), mentre per le diffusioni relative ai Censimenti venivano costruiti dei *warehouse* con formati eterogenei, sia in termini di archiviazione dei dati aggregati, sia di navigazione degli stessi da parte dell'utenza (come ad esempio il sistema DaWinci per i dati del Censimento della Popolazione 2001).

Con l'introduzione del *data warehouse* unico, in modo progressivo, con un processo durato circa dieci anni, i risultati delle indagini sono stati sistematizzati, con una collaborazione tra i settori di produzione e la diffusione, tramite ipercubi caratterizzati da una logica di modellazione omogenea e soprattutto dall'utilizzo di *code list* relazionali condivise, costruite con una logica di armonizzazione delle codifiche e dei termini. In questa fase anche i Censimenti sono confluiti all'interno della logica di diffusione per ipercubi di *I.Stat*, sistema di diffusione basato sulla tecnologia *.Stat* sviluppata dall'OCSE. Alla fine del 2017, con la migrazione dei dati del sistema informativo dell'agricoltura su *I.Stat*, la quasi totalità dei risultati di indagine erano diffusi sul *corporate data warehouse* e ne rimanevano esclusi solo i dati del commercio estero (Coeweb) e alcune banche dati specifiche.

Il popolamento del *corporate data warehouse* unico di *I.Stat* non è stato tuttavia privo di problematiche legate in primo luogo alla crescita esponenziale dei contenuti, che ha richiesto una seconda fase di razionalizzazione e di sintesi delle tavole diffuse, ottenuta in prima istanza con l'introduzione di *StatBase*. Un altro elemento di preoccupazione è legato all'infrastruttura tecnologica utilizzata (*.Stat* versione 7 di proprietà dell'OCSE), che non è basata su standard riconosciuti e che comporta un onere economico da parte dell'Istituto per la sua manutenzione.

¹ Il Capitolo è stato redatto da Carlo Boselli.

² Le tavole di dati sono un prodotto editoriale ancora utilizzato per particolari tipi di diffusioni con cadenza occasionale. Si tratta di collezioni di dati, prodotte generalmente alla conclusione di alcune indagini, come forma preliminare di diffusione dei dati prodotti. Sono prodotte su foglio elettronico *Excel*, corredate da una nota introduttiva e metodologica e sono scaricabili gratuitamente dal sito istituzionale.

Tali criticità, unite a una sempre maggiore obsolescenza tecnologica di *I.Stat*, che mettevano a rischio l'intera fruibilità dei dati aggregati prodotti negli anni, hanno spinto l'Istat a puntare sullo sviluppo di una nuova piattaforma *open source*, basata sullo standard internazionale di trasferimento dati SDMX (*Statistical Data and Metadata eXchange*), e in grado di sviluppare sintesi tematiche dei contenuti.

Tale strategia ha visto la nascita della piattaforma unica di diffusione *IstatData* (basata sulle tecnologie Istat di gestione dei dati *Meta & Data Manager* e di navigazione *data browser*) che conferisce all'Istituto indipendenza e autonomia nella definizione dei requisiti e una maggiore stabilità nel lungo periodo nella manutenzione dei sistemi. La nuova piattaforma è caratterizzata da migliori *performance* e da un sistema di navigazione molto interattivo, con la possibilità di creare grafici, mappe e *dashboard* che permettono di raggiungere sia l'utenza esperta, costituita da ricercatori o addetti ai lavori, sia l'utenza generalista, mediante sistemi di sintesi tematiche delle informazioni più efficaci. Altro elemento chiave è stato lo sviluppo di un sistema *machine to machine* più efficiente rispetto a quello di *I.Stat*, che consente di trasferire non solo i dati ma anche tutti i metadati di corredo, come le note descrittive degli indicatori e dei processi, nell'ottica dello *Statistical Open Data*.

3.2 *I.Stat*

Il *data warehouse* di *I.Stat* raccoglie la quasi totalità dei dati aggregati diffusi da parte dell'Istat, provenienti dalle indagini a carattere economico, sociale e ambientale. I dati esposti sono suddivisi in 19 temi navigabili a partire dall'*home page* "dati.istat.it" ma anche attraverso la navigazione tematica del sito istituzionale www.istat.it.

Di seguito l'elenco dei temi dell'albero di navigazione:

- Ambiente ed energia;
- Caratteristiche del territorio;
- Popolazione e famiglie;
- Condizioni economiche delle famiglie e disuguaglianze;
- Salute e sanità;
- Assistenza e previdenza;
- Istruzione e formazione;
- Cultura, comunicazione, viaggi;
- Giustizia e sicurezza;
- Vita quotidiana e opinione dei cittadini;
- Conti nazionali;
- Imprese;
- Agricoltura;
- Industria e Costruzioni;
- Servizi;
- Pubbliche amministrazioni e istituzioni private;

3. Le piattaforme di diffusione dei dati aggregati

- Commercio estero e internazionalizzazione;
- Prezzi;
- Lavoro e retribuzioni.

Il patrimonio informativo aggregato raccolto dall'Istat a partire dal 2011, conservato nel *data warehouse* in *.Stat* versione 7, è attualmente suddiviso in 543 *dataset*, di cui 453 pubblici, per un totale di 1.591.009.339 record di dati aggregati diffusi. Per quanto riguarda gli accessi, i visitatori che navigano su *I.Stat* superano annualmente le 800 mila unità con 7 milioni di visite di pagina.

Il *data warehouse* di *I.Stat* si basa su una tecnologia proprietaria sviluppata all'interno del Dipartimento informatico dell'OCSE negli ultimi 20 anni. La tecnologia è condivisa all'interno di una *community* che vede tra i partecipanti diverse organizzazioni internazionali (ONU, ILO) e istituti di statistica di diversi paesi (tra cui l'Istat e l'*Australian Bureau of Statistics*). Si tratta in ogni caso di una piattaforma e di una *community* non *open* in quanto i membri sono tenuti a pagare una licenza per l'utilizzo, la manutenzione e, a un livello più elevato, per la partecipazione all'implementazione stessa della piattaforma.

Le caratteristiche della piattaforma sviluppata dall'OCSE posso essere sintetizzate in tre elementi:

1. l'infrastruttura tecnologica vera e propria del *data warehouse*, installata sui server, che si basa su un *database* relazionale. In tale sistema le classificazioni (ad esempio territorio, attività economica, sesso, titolo di studio, ecc.) con le rispettive modalità sono condivise tra le strutture di dati del *data warehouse* denominate *dataset* o ipercubi;
2. un software gestionale interno, che consente all'utente interno di gestire le classificazioni, costruire i cubi e caricare i dati;
3. un software di visualizzazione che consente all'utente interno ed esterno di visualizzare le *query* e i dati in un ambiente dinamico.

La piattaforma tecnologica di *back end* per la gestione del *data warehouse*, pur basandosi su una tecnologia proprietaria dell'OCSE, presenta forti similitudini e punti di contatto con lo standard di SDMX riconosciuto dall'*International Organization for Standardization* (ISO), promosso da importanti organizzazioni internazionali, tra cui Nazioni Unite, Banca Mondiale e ILO, e attualmente in uso da parte di quasi tutti i paesi europei per il trasferimento dei dati a Eurostat³. Per tali motivi attualmente l'OCSE sta spingendo per l'implementazione e lo sviluppo di una nuova versione di *.Stat*, fondata su una piattaforma nativa SDMX, abbandonando sostanzialmente la vecchia tecnologia sviluppata internamente.

3.3 StatBase

Nel corso del 2020 è stato predisposto anche un nuovo sistema di diffusione (*StatBase*) che ripropone le informazioni più accedute di *I.Stat* con un sistema di navigazione più agevole, studiato anche per i non addetti ai lavori, e accessibile direttamente attraverso le pagine del sito istituzionale dell'Istat, anche con strumenti *mobile*.

Lo sviluppo di questo nuovo sistema è stato determinato dai seguenti fattori:

1. il progressivo popolamento del *corporate data warehouse* condotto nel corso di dieci anni si è concentrato principalmente sul recupero delle informazioni presenti

³ Cfr. il sito ufficiale www.sdmx.org.

su altre banche dati al fine di costruire le strutture dati e i processi di alimentazione informatici di *I.Stat*. Tale processo molto complesso ha assorbito una quantità consistente di tempo e risorse a discapito di una corretta concettualizzazione delle *query* di navigazione che sono proliferate nel tempo rendendo difficile la navigazione da parte degli utenti. È stato quindi necessario da un lato rivedere le *query* di navigazione di *I.Stat* in modo da migliorarle e renderle più fruibili, dall'altro completare una selezione delle *query* più importanti e accedute per popolare un sistema di navigazione più snello;

2. nel corso del tempo le *query* navigabili su *I.Stat* sono state messe a disposizione anche sul sito istituzionale. Il successo dell'operazione ha evidenziato l'utilità di costruire un sistema di navigazione inglobato all'interno dello stesso sito istituzionale con un'interfaccia grafica di selezione delle *query* più semplice e immediata.

La combinazione di questi due fattori ha portato allo sviluppo di un nuovo ambiente inglobato nel sito dell'Istat, caratterizzato da un sistema di navigazione più efficace mediante uno snodo orizzontale di accesso alle *query*. Le tematiche esposte in *StatBase* sono le stesse di *I.Stat*, ma consentono l'accesso a una selezione delle *query* più importanti. Le *query*, a loro volta, presentano un sistema di visualizzazione a piena pagina che risulta più gradevole rispetto a quello di *I.Stat*.

Dal punto di vista tecnologico il sistema *StatBase* si presenta come un ibrido. Da un lato la pagina di accesso con la navigazione tematica è sviluppata nella tecnologia del sito istituzionale, dall'altro le *query* di navigazione continuano a sfruttare la tecnologia del *browser .Stat* versione 7. A sua volta il *database* sottostante con l'archiviazione dei dati è lo stesso di *I.Stat*. Se da un lato quindi l'impianto generale risulta migliorativo rispetto a *I.Stat*, dall'altro è utile sottolineare che *StatBase* è vincolato sia alla tecnologia del sito istituzionale, sia alla tecnologia proprietaria di OCSE.

3.4 Siti tematici e Censimenti

I siti tematici sono delle piattaforme di visualizzazione e navigazione che trattano specifici argomenti. Alcuni dei contenuti sono costituiti da una selezione tematica di dati già diffusi su *I.Stat*, come nel caso del sito tematico della congiuntura che raccoglie *query* con aggiornamento mensile o trimestrale già presenti sulla piattaforma principale, mentre in altri casi vengono visualizzati *dataset* specifici creati *ad hoc* per il sistema tematico, come per il sito tematico "Violenza sulle donne". Attualmente sono navigabili 7 siti tematici:

- Giovani;
- Stranieri;
- Capitale umano;
- Congiuntura;
- Portale P.A;
- Anziani;
- Violenza sulle donne.

Inoltre, il data *warehouse* diffonde in un sito dedicato anche i dati aggregati dei

3. Le piattaforme di diffusione dei dati aggregati

Censimenti Permanenti delle imprese, delle istituzioni pubbliche e *non profit* e della popolazione e abitazioni (dati-censimentipermanenti.istat.it).

A partire dal 2020 i dati del Censimento Permanente della Popolazione e delle Abitazioni sono diffusi anche sulla nuova piattaforma *open source* sviluppata dall'Istat e basata sulla tecnologia *Meta & Data Manager* e *data browser* raggiungibile al sito <https://esploradati.censimentopopolazione.istat.it>.

3.5 *IstatData*: la nuova piattaforma per la diffusione dei dati aggregati dell'Istat

A partire da ottobre 2022 è stata rilasciata la nuova piattaforma di diffusione di *Istat-Data* (<https://esploradati.istat.it/databrowser/#/>) che da giugno 2023 contiene tutti i dati già presenti in *I.Stat*⁴. La nuova piattaforma è basata sulla tecnologia *open source* sviluppata dall'Istat sia per la gestione e archiviazione delle strutture dati (*Meta & Data Manager*) sia per la navigazione *online* (*data browser*). Le due tecnologie consentono rispettivamente di gestire e navigare metadati e dati aggregati per la diffusione in un ambiente nativo basato su SDMX.

In relazione al sistema di archiviazione dei dati, nel corso del 2021 è stata condotta un'intensa attività di sperimentazione al fine di verificare la fattibilità della migrazione e implementare le migliori soluzioni per il trasferimento dei *dataset* di *I.Stat* sul nuovo sistema. I buoni risultati della fase di sperimentazione hanno consentito nel corso del 2022 di migrare integralmente circa il 50 per cento dei 450 *dataset* di *I.Stat* nel nuovo sistema, popolando integralmente 6 temi dell'albero di *I.Stat*:

- Conti nazionali;
- Popolazione e famiglie;
- Assistenza e previdenza;
- Condizioni economiche delle famiglie;
- Imprese;
- Agricoltura.

L'attività di migrazione è stata sviluppata in diverse fasi, tra cui la completa ricostruzione delle strutture dati nel nuovo ambiente accompagnata da un processo di miglioramento e integrazione dei metadati, il *backup*, il *mapping* e il caricamento dei dati nel nuovo sistema. Il processo di archiviazione è stato completato da un completo recupero di tutti i metadati referenziali (descrittivi dei processi di indagine) e dei metadati descrittivi delle note legate alle singole modalità delle dimensioni di analisi.

In ciascuna delle fasi sono state implementate soluzioni innovative per il trasferimento e la modellazione delle strutture dati, per la codifica dei concetti statistici e per l'ottimizzazione dei processi di caricamento. In particolare, tutti i dati del vecchio *I.Stat* finora migrati sono ora disponibili in un ambiente nativo SDMX, che consente la loro riusabilità nel tempo e la loro navigazione e trasferimento *machine to machine* in base a una molteplicità di strumenti tecnologici, di cui il *data browser* costituisce una delle componenti più importanti.

⁴ In attesa di completare gli ultimi passaggi relativi alla migrazione dei dati da *I.Stat* al nuovo *IstatData*, i due sistemi coesistono con gli stessi aggiornamenti.

In relazione all'ambiente di navigazione, il processo di popolamento del nuovo sistema è stato articolato in due fasi. Da un lato, tutte le *query* del vecchio *I.Stat* sono state riprodotte sulla nuova piattaforma di *IstatData*, con l'aggiunta di grafici e mappe, in base all'alberatura tematiche che caratterizzava il vecchio *I.Stat*. Dall'altro per ciascun tema migrato sono state prodotte delle *dashboard* che offrono un quadro sintetico dei contenuti statistici, attraverso una combinazione di grafici, mappe e tavole interattive.

Passando alla descrizione dell'ambiente di navigazione, l'*home page* (Figura 3.1) si caratterizza per la presenza di tre sezioni principali:

- dati;
- sintesi dei risultati;
- informazioni.

Figura 3.1 - *Home page* di *IstatData*



Le prime due sezioni presentano i contenuti tematici, mentre tramite il pulsante “Informazioni” è possibile accedere alla descrizione del nuovo ambiente e della tecnologia utilizzata con i principali *link* di riferimento e alle guide di navigazione.

La sezione “Dati” consente di accedere alle tavole di dati o *query*, in un formato coerente con il vecchio *I.Stat*. La sezione dà accesso, di *default*, a una navigazione orizzontale tramite bottoni (Figura 3.2) che riprende l'articolazione tematica di *I.Stat*, mediante un albero orizzontale accompagnato dai singoli sotto temi.

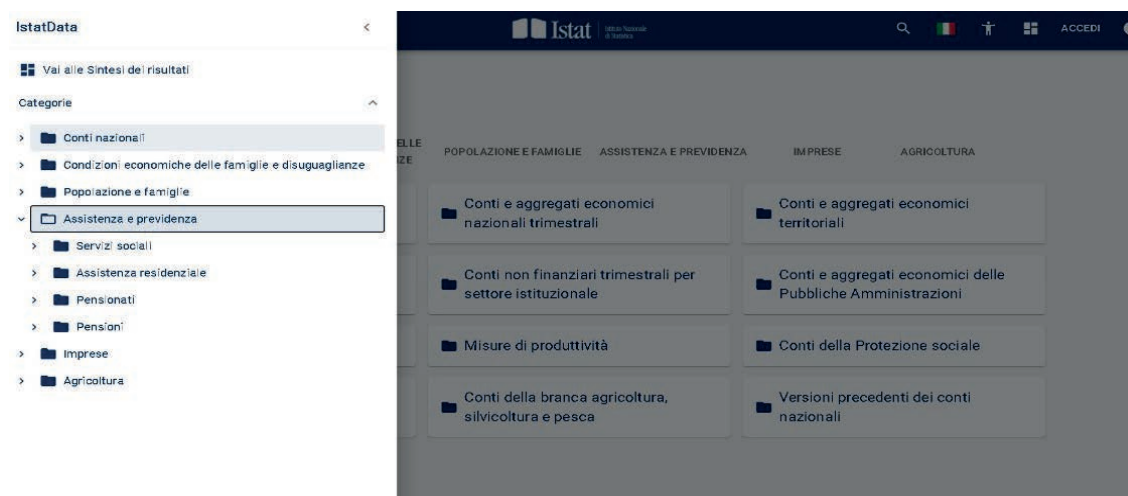
3. Le piattaforme di diffusione dei dati aggregati

Figura 3.2 - Navigazione orizzontale tramite bottoni



La sezione “Dati” d'altronde non è l'unico sistema di accesso alle singole *query*. Un'alternativa importante è la presenza di un albero tematico verticale, cui si accede premendo il pulsante posizionato in alto a sinistra nell'*home page* (Figura 3.3).

Figura 3.3 - Navigazione con albero tematico verticale



Oltre al sistema di navigazione ad albero esiste la possibilità di individuare una *query* tramite il sistema di ricerca testuale. Digitando un testo, il sistema di ricerca restituisce un elenco di *query* affiancate dalle componenti dell'albero tematico di pertinenza (Figura 3.4). Le voci dell'albero tematico possono essere ulteriormente selezionate in modo da filtrare le *query* di interesse, aspetto che risulta particolarmente utile in relazione al numero consistente di risultati che possono scaturire dalla semplice ricerca testuale (Figura 3.4 e Figura 3.5).

Figura 3.4 - Risultati della ricerca testuale

Risultati della ricerca di "IMPRESE" ☰

7 dataset:

- Competitività (1) ☰ Risultati economici delle imprese - reg. M
- ICT nelle imprese con almeno 10 addetti (2) ☰ ICT nelle imprese - reg M
- Ricerca e Sviluppo (3) ☰ ICT nelle imprese - rip M
- Clima di fiducia delle imprese (1) ☰ Spesa delle imprese per classe di addetti M
- ☰ Spesa delle imprese per settore economico (Ateco 2 cifre) M
- ☰ Addetti delle imprese per settore economico (Ateco 2 cifre) M
- ☰ Clima di fiducia delle imprese

Figura 3.5 - Filtro tematico sui risultati della ricerca testuale

Risultati della ricerca di "IMPRESE" ☰

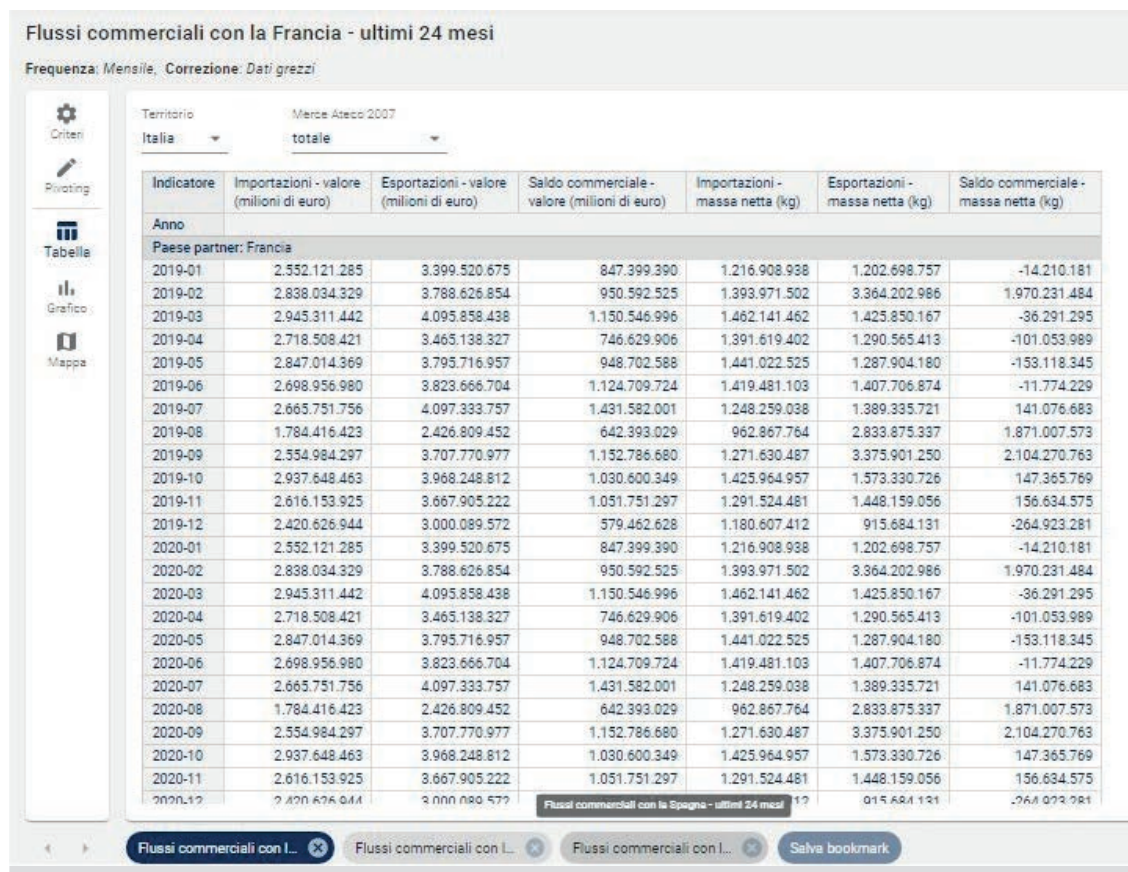
3 dataset:

- Competitività (1) ☰ Spesa delle imprese per classe di addetti M
- ICT nelle imprese con almeno 10 addetti (2) ☰ Spesa delle imprese per settore economico (Ateco 2 cifre) M
- Ricerca e Sviluppo (3) ☰ Addetti delle imprese per settore economico (Ateco 2 cifre) M
- Clima di fiducia delle imprese (1)

Passando alla struttura delle singole tavole o *query* (Figura 3.6), il sistema di navigazione evidenzia un'elevata velocità di risposta nella visualizzazione dei dati, ottenuta attraverso un sistema di *caching*. Il sistema di navigazione consente inoltre di visualizzare grafici e mappe che possono essere preimpostati dai ricercatori Istat con una struttura di *default* utile alla visualizzazione di fenomeni di interesse, per poi essere ulteriormente personalizzabili da parte dell'utente in fase di navigazione. La tavola può essere ulteriormente personalizzata modificando sia la disposizione delle dimensioni di analisi in fiancata o in testata della tavola, sia modificando la selezione delle modalità visualizzate per ciascuna dimensione. Esiste inoltre la possibilità di salvare diverse *query* come segnalibri, in modo da confrontare con facilità le ricerche effettuate durante la navigazione.

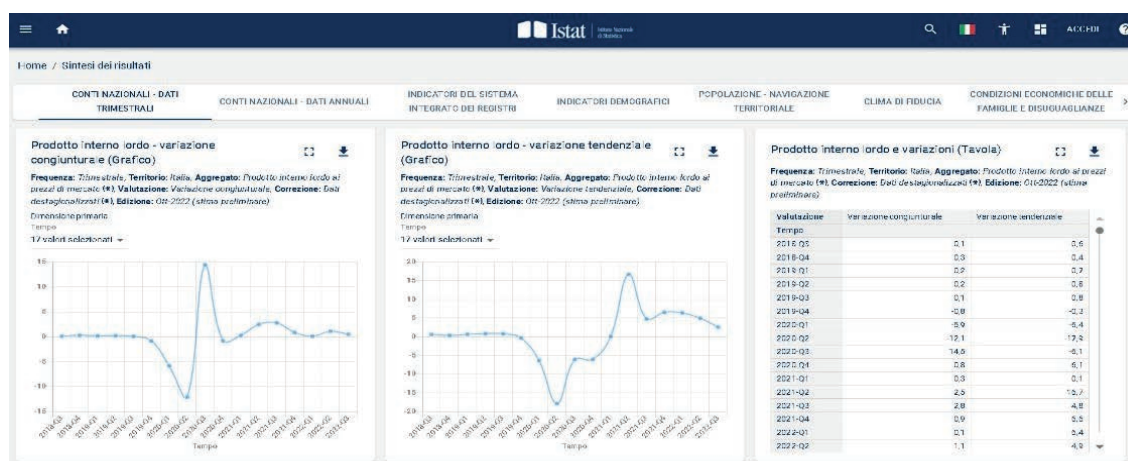
3. Le piattaforme di diffusione dei dati aggregati

Figura 3.6 - Tavola di navigazione



La sezione “Sintesi dei risultati”, infine, consente di accedere ad alcuni prospetti composti da tabelle, grafici e testo che favoriscono l’immediata consultazione delle principali informazioni legate a una particolare tematica di interesse. Le *dashboard* (Figura 3.7) costruite dai ricercatori dell’Istat, possono essere filtrate e navigate dall’utenza esterna e non costituiscono un elemento statico, ma dinamico, con un sistema di navigazione potenziato per la selezione territoriale (a livello regionale, provinciale e comunale).

Figura 3.7 - Dashboard di IstatData sui conti nazionali trimestrali



Le principali *dashboard* tematiche realizzate sono relative a:

- Conti Nazionali. Per i dati di contabilità, sono state sviluppate due *dashboard* distinte, una per i dati congiunturali (dati trimestrali) e una per quelli annuali. In entrambi i casi è stata data particolare enfasi all'andamento del PIL e delle sue componenti, con lo sviluppo di grafici nei quali la serie temporale di default può essere estesa dall'utente fino a comprendere i dati a partire dal 1995-1996. Altro contenuto rilevante è l'analisi dell'andamento della spesa per consumi finali delle famiglie, mediante grafici in cui l'utente può selezionare in modo interattivo le voci di dettaglio della Classificazione COICOP⁵, oltre a espandere la serie temporale a partire dal 1995.

- Popolazione. La *dashboard* sulla popolazione si avvale del menu di navigazione territoriale che permette di aggiornare tutte le tavole in funzione di uno specifico territorio selezionato. Le singole tavole inoltre consentono di ricostruire i dati storici a partire dal 1952 per i dati regionali e dal 1982 per i dati comunali, fornendo sempre il dettaglio di tutte le singole età e del sesso per ogni anno di analisi.

- Imprese. La *dashboard* presenta un grafico che consente di confrontare l'andamento delle principali voci del conto economico e della manodopera delle imprese in base al settore di appartenenza. In un ulteriore grafico è possibile evidenziare le differenze tra i settori produttivi e dei servizi in relazione a una singola voce del conto economico o ai livelli di manodopera. Sono presenti anche un grafico a torta che evidenzia l'incidenza delle imprese innovatrici a seconda del settore economico di appartenenza e l'andamento della spesa per ricerca e sviluppo sul Pil e per settore istituzionale e classe di addetti.

- Agricoltura. La *dashboard* contiene i principali dati congiunturali del settore. I primi due grafici rappresentano rispettivamente l'indice dei prezzi dei prodotti venduti e acquistati dagli agricoltori declinabili per tipologia di prodotto con una serie storica a partire dal 2015. Sono disponibili due grafici relativi rispettivamente alle quantità di latte e al numero di capi macellati declinabili per tipologia di prodotto e di allevamento. La *dashboard* si chiude con i dati annuali sulle coltivazioni (aggiornati mensilmente in base al tipo di coltura) che vengono evidenziati sia con una mappa regionale o provinciale, sia con due tabelle che hanno rispettivamente in fianco il territorio provinciale per singolo prodotto e l'elenco di tutti i prodotti per singolo territorio.

- Condizioni economiche delle famiglie e disuguaglianze. Questa sezione riprende i dati sulle spese per consumi delle famiglie, prendendo in considerazione la spesa media mensile (non i valori complessivi, come nel caso dei dati di contabilità) elemento che consente una visualizzazione più coerente su mappa; l'analisi dei dati a livello regionale su mappa consente quindi di confrontare i diversi comportamenti di spesa tra le varie regioni, selezionando le voci di spesa di interesse. In questa *dashboard* sono presenti anche grafici sul reddito legati all'ampiezza, alla tipologia familiare e al titolo di studio e condizione professionale del principale percettore.

- Indicatori demografici. In questa sezione l'utente può visualizzare su una mappa interattiva la distribuzione territoriale dei principali indicatori demografici fino al livello provinciale. Gli stessi indicatori possono essere poi visualizzati e confrontati in un grafico lineare che ne mostra l'andamento a livello provinciale. Di particolare interesse oltre alla sezione degli indicatori di mortalità, disponibile su mappa, è la sezione grafica sui flussi migratori che consente di visualizzare la serie storica completa dal 2002 dei flussi per paese di provenienza e cittadinanza.

⁵ Classificazione dei consumi Individuali secondo l'utilizzo finale (*Classification of Individual COntsumption by Purpose* – COICOP).

3. Le piattaforme di diffusione dei dati aggregati

- Clima di fiducia. In questa *dashboard* sono presenti i dati relativi al clima di fiducia delle imprese e dei consumatori con una serie storica espandibile dall'utente a partire dal 1998. In futuro la *dashboard* sarà estesa con gli altri temi di interesse che contengono dati sul clima di fiducia (in particolare quelli relativi a servizi, commercio, imprese manifatturiere e delle costruzioni).

- Indicatori del sistema integrato dei registri. A Novembre 2022 su *IstatData* sono stati diffusi i dati provenienti dal sistema integrato dei registri relativi alle imprese. La relativa *dashboard* riguarda quindi nuovi dati (non precedentemente presenti in *I.Stat*), ed evidenzia la capacità del nuovo sistema di diffondere non solo dati di indagine o da fonte amministrativa, ma anche dati integrati da diverse fonti con una navigazione a livello comunale. È disponibile inoltre un grafico a barre orizzontali che consente un confronto dei territori su una selezione di indicatori, e un diagramma radar che per singolo indicatore evidenzia le *performance* a livello regionale o provinciale.

Completata la descrizione delle caratteristiche e dei principali contenuti della nuova piattaforma, si evidenziano alcuni aspetti legati al rilascio della piattaforma. In particolare, in relazione al *naming* della nuova piattaforma, si è deciso di segnare una differenziazione rispetto al precedente *I.Stat* il cui nome era eccessivamente legato alla vecchia tecnologia *.Stat* sviluppata da OCSE.

La nuova piattaforma è raggiungibile mediante una URI (*Uniform Resource Identifier*) specifica esploradati.istat.it che presenta una novità rispetto al vecchio "dati.istat.it". La nuova URI, infatti, farà da riferimento a tutte le nuove piattaforme che si basano sulla tecnologia del *data browser*, consentendo in futuro di accedere mediante sotto domini al nuovo COEWEB (ad esempio esploradati.istat.it/coeweb) o ai sistemi tematici legati ai Censimenti Permanenti delle Imprese e della Popolazione. A seguito della chiusura di *I.Stat*, sarà applicato un *redirect* al vecchio sito "dati.istat.it" in modo che gli utenti siano reindirizzati direttamente sul nuovo sistema di *IstatData*.

Il sistema è accessibile mediante la sezione banche dati del sito istituzionale che contiene i principali riferimenti a tutte le piattaforme di diffusione attualmente esposte dall'Istat. A breve il posizionamento di *IstatData* sul sito istituzionale assumerà un ruolo più centrale. Da un lato, infatti, i collegamenti tematici orizzontali alle vecchie *query* di *I.Stat*, presenti nel sito dell'Istat saranno sostituiti con i collegamenti alle tavole di *IstatData*, dall'altro sarà sviluppata una pagina di snodo che darà accesso a tutte le piattaforme del dominio esploradati.istat.it che riguarderanno anche i Censimenti Permanenti e il nuovo COEWEB.

3.6 Single Exit Point e Open Data

Una delle caratteristiche dell'attuale sistema di diffusione aggregata è quella di essere un sistema *Open Data* che consente l'accesso *machine to machine* ai dati dell'Istat. Tale risultato è stato possibile grazie a una serie di soluzioni molto complesse sia dal punto di vista della modellazione delle strutture dati, sia sotto il profilo tecnico dell'infrastruttura. Attualmente, infatti, il *data warehouse* di *I.Stat* è basato su una tecnologia che non supporta in modo nativo l'accesso *machine to machine* ai dati. Gli elementi che ostacolano il *machine to machine* nella piattaforma OCSE sono essenzialmente due:

- la modellazione dei dati di *I.Stat* versione *.Stat 7* non è basata su uno standard di trasferimento dati;

- nel sistema di *.Stat* è assente un *webservice* a cui è possibile collegarsi per accedere ai dati e la struttura dei dati ha un formato proprietario che non facilita il trasferimento degli stessi.

Per aggirare questi limiti dell'infrastruttura proprietaria di *I.Stat*, la soluzione adottata è stata quella di costruire una nuova infrastruttura parallela, sviluppata in collaborazione con gli esperti IT e con il Sistema Unico dei Metadati (SUM) dell'Istat, al fine di consentire la mappatura di tutti i dati del *database* originario di *I.Stat* e di riportarli all'interno di strutture basate su SDMX. Tale infrastruttura viene resa accessibile all'esterno attraverso un *webservice* SDMX che costituisce un SEP (*Single Exit Point*) a cui tutti gli utenti istituzionali e i singoli cittadini con un'opportuna formazione informatica possono collegarsi, interrogando i dati *machine to machine* in modalità *open data*.

Il *machine to machine* del SEP è un canale di accesso estremamente funzionale perché gli utenti esterni accedono attraverso delle *query rest* eseguibili da un qualsiasi *browser* (Google Chrome, Firefox, Explorer) di navigazione e in modo più dinamico attraverso applicazioni *open source* di tipo API (*Application Programming Interface*), che sfruttano lo standard SDMX, senza la richiesta di *password* in quanto il *webservice* è esposto all'esterno senza necessità di registrazione. Tutti questi elementi caratterizzano un sistema di diffusione totalmente aperto.

Attualmente accedono al SEP numerose organizzazioni, per un totale di 300.000 interrogazioni *machine to machine* all'anno. L'accesso *machine to machine* per sua natura non consente di individuare o monitorare la macchina di origine o gli enti che si collegano. Tuttavia, il rapporto tra l'Istat e l'utenza esterna è in molti casi molto più approfondito rispetto a quanto avviene su *I.Stat*, poiché le organizzazioni interessate a ricevere *know-how* per il primo accesso o ad avere assistenza sviluppano un rapporto diretto che consente di capire le esigenze e il tipo di utilizzo che viene fatto dei dati raccolti. Con il SEP, infatti, l'Istituto svolge un ruolo di fornitore intermedio di dati che le varie organizzazioni inseriscono in modo diretto nei loro sistemi per alimentare propri *database* e la costruzione di *report* o portali legati alla loro utenza specifica (Figura 3.8).

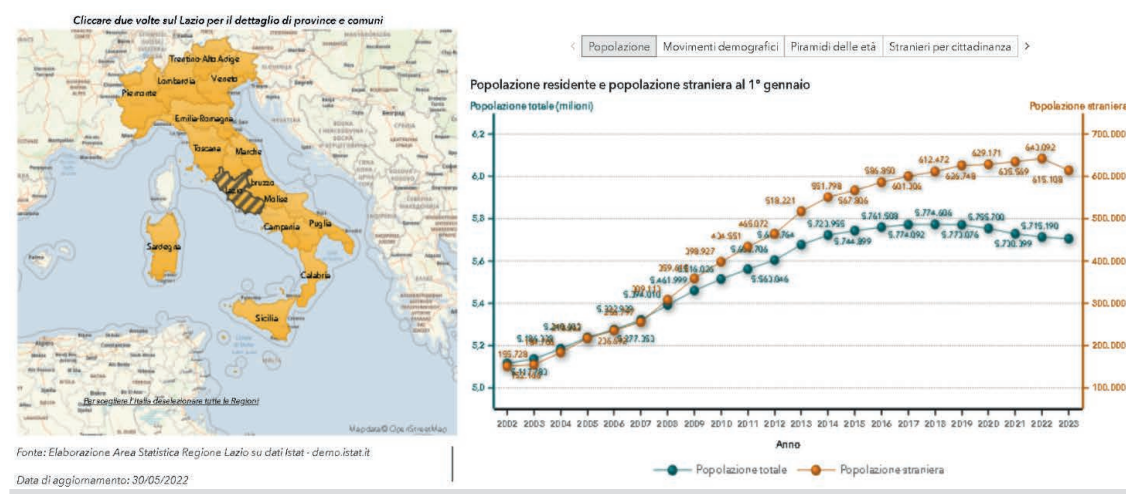
3. Le piattaforme di diffusione dei dati aggregati

Figura 3.8 - Esempi di portale sviluppato dalla Regione Lazio con dati alimentati dal SEP dell'Istat

(A) Home page tematica del portale della Regione Lazio



(B) Esempio di grafici alimentati dal SEP dell'Istat



In alcuni casi gli utenti istituzionali si avvalgono anche di società informatiche che li assistono nel collegamento e nell'estrazione dei dati. Tali società acquisiscono un *know-how* sia tecnologico sia contenutistico sui dati dell'Istat e lo trasferiscono successivamente ad altre società o organizzazioni che hanno obiettivi simili di accesso ai dati.

Le principali organizzazioni con le quali sono stati sviluppati rapporti di assistenza nel corso degli ultimi anni sono: OCSE, Banca D'Italia, Regione Lazio, Regione Liguria, Guardia di Finanza, Dipartimento per la trasformazione digitale del Ministero per l'Innovazione Tecnologica. Inoltre sono utenti SEP organizzazioni di analisi finanziaria internazionali come J.P. Morgan e Bloomberg. Al seguente [link](https://developers.italia.it/it/api/istat-sdmx-rest.html), <https://developers.italia.it/it/api/istat-sdmx-rest.html>, del Dipartimento per la trasformazione digitale e dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID), possono essere navigati esempi di API e caratteristiche del SEP SDMX dell'Istat in una pagina web costruita in collaborazione con i ricercatori dell'Istat, che rimanda anche a tutti i contenuti disponibili sul sito istituzionale.

Il nuovo ambiente di diffusione di *IstatData* prevede in modo nativo un sistema di accesso *machine to machine* in SDMX, che consente agli utenti di accedere ai dati tramite *webservice*. Tale sistema garantisce una continuità con l'infrastruttura del vecchio SEP per evitare che l'utenza esterna, che ha sviluppato a valle della filiera sistemi, infrastrutture e analisi basate sull'accesso diretto ai dati, possa subire un blocco repentino del flusso di informazioni. In generale, il nuovo SEP mantiene esposti i *dataflow* complessivi già presenti sul vecchio sistema mantenendo inalterata la codifica per l'interrogazione, ma fornisce anche un insieme aggiuntivo di *dataflow* più specifici che corrispondono alle singole *query* di *IstatData*. In questo modo gli utenti esterni possono interrogare in modalità *machine to machine* sia il contenuto complessivo di ogni *datacube*, sia le *query* specifiche di *IstatData*. Il nuovo sistema, inoltre, presenta il vantaggio di esporre *machine to machine* per ciascun *dataflow* di dati, anche tutti i metadati referenziali (di processo) e i metadati legati alle singole modalità (come note), a differenza del vecchio sistema SEP di *I.Stat* sul quale tali metadati non erano accessibili.

3.7 Altre piattaforme di diffusione

L'attuale assetto della diffusione dell'Istat è costituito da ulteriori siti e sistemi di diffusione rappresentati da Banche dati, Sistemi geografici e altri sistemi informativi, alcuni dei quali saranno progressivamente migrati in *IstatData*.

Oltre ai sistemi dedicati ai Censimenti Permanenti, disponibili come indicato in precedenza sul sistema tematico unico dedicato (dati-censimentipermanenti.istat.it) e per il Censimento Permanente della Popolazione e delle Abitazioni anche su *data browser* (esploradati.censimentopopolazione.istat.it), i dati dei Censimenti precedenti sono riportati nelle seguenti banche dati dedicate:

- Censimento dell'Industria e dei Servizi 2011 e 2015, con i dati su numero di imprese, istituzioni, unità locali e addetti, suddivisi per attività economica e forma giuridica (<https://www4.istat.it/it/censimento-industria-e-servizi>);
- Censimento dell'Agricoltura 2010, con il dettaglio fino al livello comunale del numero di aziende agricole, superficie, coltivazioni, sistema di irrigazione, mezzi meccanici, allevamenti, forza lavoro (<https://www.istat.it/it/censimenti/censimenti-precedenti/agricoltura>);
- Censimento dell'Agricoltura 2000, con il dettaglio fino al livello comunale del numero di aziende agricole, superficie, coltivazioni, sistema di irrigazione, mezzi meccanici, allevamenti, forza lavoro (<https://www.istat.it/it/censimenti/censimenti-precedenti/agricoltura>).

Si evidenzia che i dati dei Censimenti precedenti sono disponibili attualmente sulla piattaforma *.Stat* di OCSE e saranno migrati progressivamente sul *data browser*, affiancando i dati del Censimento Permanente della Popolazione e delle Abitazioni all'interno del dominio di esploradati.istat.it/.

Per le statistiche relative a popolazione e famiglie, va segnalato il sistema "Demo: demografia in cifre" (<https://demo.istat.it/>) che riporta i dati su popolazione residente per età, sesso e stato civile, nonché sui principali fenomeni demografici: fecondità, speranza di vita, età media, mortalità; i dati sono presenti anche nella banca dati *IstatData*, nel tema "Popolazione e famiglie". Per la stessa tematica, vanno segnalati anche i sistemi tematici satelliti

3. Le piattaforme di diffusione dei dati aggregati

di *I.Stat* (Giovani, Anziani, Immigrati).

Per le statistiche relative a società e istituzioni, si segnalano:

- *Health for All* - Italia, con oltre 4.000 indicatori su sanità e salute, mortalità per causa, malattie croniche e infettive, disabilità, assistenza sanitaria, attività ospedaliera, risorse sanitarie (<https://www.istat.it/it/archivio/14562>);
- *Disabilità in Cifre*, con le statistiche sulle persone con disabilità prodotte dall'Istat e da altre istituzioni del Sistan (<https://disabilitaincifre.istat.it/dawinciMD.jsp>);
- La violenza sulle donne, con un quadro informativo integrato messo a punto insieme al Dipartimento delle Pari Opportunità della Presidenza del Consiglio (<https://www.istat.it/it/violenza-sulle-donne>);
- *Pubblica Amministrazione.Stat*, con un ampio patrimonio informativo sulle amministrazioni pubbliche centrali e locali e sui relativi settori di intervento (<http://dati.statistiche-pa.it/>).

Per istruzione e lavoro si evidenzia il sistema tematico di *Capitale Umano.Stat*, con statistiche ufficiali e indicatori prodotti dall'Istat e da altre istituzioni nazionali e internazionali (Invalsi, Unioncamere, Eurostat, OCSE), per consentire il confronto dei dati del nostro Paese con quelli europei e dei Paesi OCSE e l'analisi territoriale (fino al livello regionale).

Per i dati economici si evidenzia sia la banca dati del Fondo Monetario Internazionale (FMI) – *National Summary Data Page*, con i dati economici prodotti da Istat, Banca d'Italia, Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF), secondo gli standard richiesti dal *Dissemination Standards Bulletin Board* (DSBB) di (FMI), sia *Congiuntura.Stat*, con le statistiche congiunturali prodotte dall'Istat aggiornate mensilmente o trimestralmente.

Per le tematiche legate all'ambiente e al territorio si segnalano:

- *Statistiche per le politiche di sviluppo*, con indicatori territoriali prodotti a supporto dell'attività di valutazione e programmazione prevista nell'ambito dei fondi strutturali 2007-2013 (<https://www.istat.it/it/statistiche-politiche-sviluppo>);
- *Sistema Informativo Storico delle Amministrazioni Territoriali* (SISTAT), con informazioni storiche sulle unità amministrative presenti sul territorio nazionale a partire dall'Unità d'Italia (<https://www.istat.it/it/archivio/6789>);
- *Atlante statistico territoriale delle infrastrutture*, con dati e indicatori sulla dotazione e la funzionalità delle infrastrutture a livello provinciale e regionale e fornisce una dettagliata rappresentazione cartografica (<https://www.istat.it/it/archivio/41899>);
- *Atlante statistico dei comuni*, con dati comunali provenienti da diverse fonti ufficiali organizzati per la consultazione, l'esportazione e la rappresentazione cartografica (<https://www.istat.it/it/archivio/227189>);
- *Mappa dei rischi dei comuni italiani*, con un quadro informativo integrato sui rischi naturali in Italia, ottenuto attraverso l'integrazione di dati provenienti da varie fonti istituzionali (<https://www.istat.it/it/mappa-rischi>).

Infine, oltre 1.500 serie storiche, utili per raccontare i mutamenti ambientali, sociali ed economici di cui l'Italia è stata protagonista dalla costituzione dello Stato unitario, sono presenti nel sito *Serie storiche* (<https://seriestoriche.istat.it/>).

4. LA VISUALIZZAZIONE DEI DATI¹

4.1 Lo sviluppo della visualizzazione dei dati

Se consideriamo che circa il 70 per cento delle informazioni memorizzate dal nostro cervello passa attraverso la vista, è facilmente comprensibile perché sia così importante ed efficace la visualizzazione dei dati per la diffusione e l'accesso alle informazioni.

In ambito statistico, utilizzare i grafici e altri elementi visivi per analizzare, interpretare e rendere più accessibili i dati è una pratica antica (si pensi a William Playfair e al suo *The Commercial and Political Atlas* del 1786) che attualmente è diventata indispensabile viste le continue innovazioni e l'altissimo grado di utilizzo dei dispositivi a schermo (pc, *tablet*, cellulare). La visualizzazione dei dati è la tecnologia che ci consente di tradurre in grafici e altri elementi visivi i dati e le informazioni. Ci aiuta a scoprire altri significati che spesso sono nascosti dietro una serie di numeri, a evidenziare i più significativi, ad analizzare e interpretare i dati.

All'Istat, nell'ultimo decennio, è stata condotta una costante ricerca nel campo della visualizzazione dei dati che ha contribuito efficacemente sia al miglioramento della fruibilità delle informazioni statistiche divulgate, sia alle attività di promozione della statistica ufficiale. Il susseguirsi di nuove uscite tecnologiche (in particolare nel mondo del web e dei dispositivi mobili) ha indotto l'Istituto a trasformare e progettare nuove tipologie di prodotti editoriali di diffusione per accogliere queste nuove soluzioni e sfruttare i prodotti della visualizzazione dei dati come elementi migliorativi in termini di accesso alle informazioni statistiche.

A fine 2010, per la prima volta in Istat partiva la sperimentazione di uno strumento (*Statistics Explorer*) sviluppato all'Università di Linköping in Svezia che consentiva di produrre singoli grafici interattivi (integrabili in pagine *html*) o pannelli con più grafici (*dashboard*). Tale sperimentazione nel 2011 ha portato a un primo output che fu impiegato nell'area interattiva della mostra allestita dall'Istat al Museo Vittoriano di Roma per i 150 anni dell'Unità d'Italia, inaugurata dal Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano. Le postazioni multimediali permettevano ai visitatori di giocare con i dati in serie storica che raccontavano le principali trasformazioni del Paese e delle sue realtà locali, anche con l'ausilio dei confronti internazionali.

Nel 2012 l'impiego dell'interattività si espande: con lo strumento *Statistics Explorer* è stata innovata la pubblicazione *Noi Italia*, fino ad allora cartacea, e sono stati riutilizzati gli stessi grafici interattivi per una pagina del sito istituzionale dedicata alle regioni.

Nel 2013 è stata realizzata una *dashboard* per il Censimento dell'Agricoltura che consentiva la selezione dei principali risultati, dettagliati per regione e provincia, con testi a commento e *link* alle animazioni dei grafici. Nel frattempo si sperimentano altre tecnologie (*D3.js*, *Highchart*, *Google Chart*, *Datawrapper*, ecc.) e nel 2014 si pubblicano sul sito alcuni grafici interattivi (*Highchart JS*) per l'*Annuario Statistico Italiano*. Nel 2015 si progetta un sito dedicato a *Noi Italia*, si introducono i grafici realizzati con *Tableau*, un *database* Oracle per gli indicatori e si usa *Microstrategy* come *Graphical User Interface* (GUI) di caricamento dati, metadati e testi nel *database*. Inoltre si pubblicano le *dashboard* per *Annuario Statistico Italiano*, *Rapporto annuale* e il prodotto di *web publishing* "L'Italia verso Europa 2020".

¹ Il Capitolo è stato redatto da: Michele Ferrara (paragrafi 4.1, 4.2 e 4.3) e Marco De Angelis (paragrafo 4.4).

Nel 2016 viene realizzato il sito delle *Serie storiche* e nasce l'area web dedicata alla *Congiuntura* con gli andamenti più recenti delle variabili chiave in ambito economico, rappresentati con una selezione di tavole e grafici interattivi realizzati con *Microstrategy*. Nello stesso anno esce la pubblicazione *Sessant'anni di Europa* e altre pubblicazioni web tradotte e adattate in collaborazione con Eurostat nell'ambito del progetto *Digital communication, User analytics and Innovative products* (DIGICOM) (cfr. paragrafo 5.8).

Da qui in poi una serie di novità sia in termini di strumenti sia in termini di tipologie di grafici disponibili ha consentito di consolidare l'attività di visualizzazione dati all'interno dei processi di diffusione delle informazioni statistiche dell'Istat. Attualmente, dal *report* sui "Risultati della rilevazione sulla soddisfazione degli utenti" (cfr. Capitolo 9), pubblicato il 30 dicembre del 2022, le infografiche e i grafici sono il terzo prodotto più consultato dagli utenti dopo le *Tavole statistiche* e i *Comunicati stampa*, risultando anche molto soddisfacenti in termini di qualità.

4.2 Grafici interattivi

I grafici interattivi possono aiutare a migliorare la comprensione dei dati da parte degli utenti, grazie alla loro capacità di rappresentare visivamente dati complessi in modo chiaro e intuitivo. Consentono di esplorare i dati in modo più profondo e flessibile, e possono aiutare a individuare tendenze e correlazioni che altrimenti potrebbero passare inosservate.

Questa tecnologia oltre che a esercitare la mera funzione attrattiva, sollecita la lettura, l'approfondimento e l'interpretazione analitica dei dati, diventa quasi indispensabile nell'era del *social web*. Rappresenta ormai una caratteristica prioritaria dei prodotti di diffusione: sarebbe anacronistico pubblicare informazioni statistiche sul web senza interattività.

L'accesso dai dispositivi mobili ad esempio, reso possibile dalle innovazioni del linguaggio *html responsive*, è una modalità di ricerca e fruizione dei dati che funziona bene solo se supportata da un elevato grado di interattività.

I grafici interattivi sono protagonisti della trasformazione che negli anni hanno interessato le pubblicazioni *flagship* dell'Istat quali *Noi Italia*, il *Rapporto annuale* e l'*Annuario Statistico Italiano*, e negli anni successivi anche per altri lavori come le *Serie storiche*, il *Rapporto BES (Benessere Equo e Sostenibile)* e il *Rapporto SDGs* (i *Sustainable Development Goals* dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite). In alcuni casi i grafici sono intercalari del testo della pubblicazione e in altri sono raccolti in un pannello (*dashboard*) che viene allegato alla pagina del sito relativa al prodotto.

La collezione di grafici si trova all'indirizzo <https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/visualizzazioni/grafici-interattivi>. A questi si aggiungono quelli prodotti per specifiche diffusioni, quali *Dati alla mano* (<https://www.istat.it/it/dati-alla-mano>) e *Violenza sulle donne* (<https://www.istat.it/it/violenza-sulle-donne>).

4.2.1 I grafici interattivi sempre aggiornati

Con nuovi strumenti software e sfruttando le procedure di connessione ai dati di tipo *machine to machine* è stata messa a regime la produzione di una serie di singoli grafici interattivi destinati a integrare le pagine del sito istituzionale e i testi dei prodotti editoriali per il web.

La procedura software - progettata e sviluppata internamente in linguaggio R - esegue

4. Visualizzazione dei dati

l'estrazione dei dati dal *corporate data warehouse* Istat tramite il servizio web SDMX e consente la generazione e l'aggiornamento automatico di grafici interattivi (libreria *Dygraphs JS*) e dei corrispondenti file di dati finalizzati a popolare una pagina dedicata del sito istituzionale. Sono stati inoltre configurati gli *script* in modo che vengano eseguiti automaticamente con un *task scheduler* ogni giorno per essere sicuri di aggiornare tempestivamente tutti i grafici. Questa innovazione è stata pensata per rendere più efficiente l'aggiornamento dei grafici per i dati mensili e trimestrali, e nel contempo ridurre il rischio di errori.

Esempi di grafici interattivi sono riportati nella *home page* del sito istituzionale dell'Istat (www.istat.it), in particolare il PIL, gli occupati, i prezzi e la popolazione residente. Questi grafici sono aggiornati automaticamente in linea con le diffusioni della piattaforma Istat di diffusione.

Alcune attività in corso prevedono l'ampliamento dei settori attualmente interessati dalla produzione di grafici interattivi con aggiornamento continuo, con l'inserimento dei seguenti settori: Prezzi, Industria e servizi, Lavoro, Popolazione, Cultura comunicazione e viaggi, Salute e sanità, Vita quotidiana e opinione dei cittadini. È inoltre in fase di valutazione l'integrazione della diffusione dei principali comunicati stampa con grafici interattivi.

Figura 4.1 - I grafici interattivi presenti sulla *home page* del sito dell'Istat

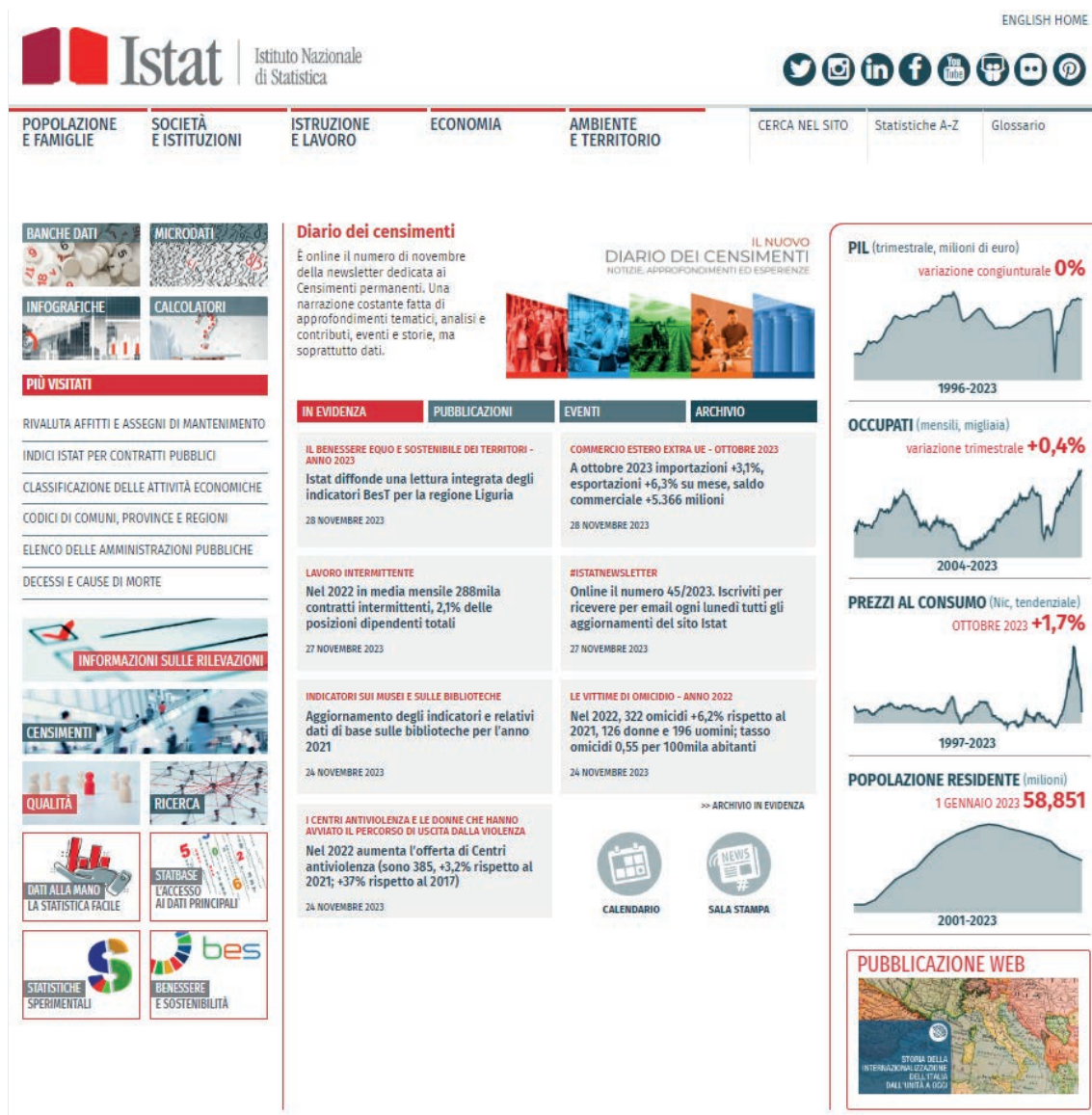
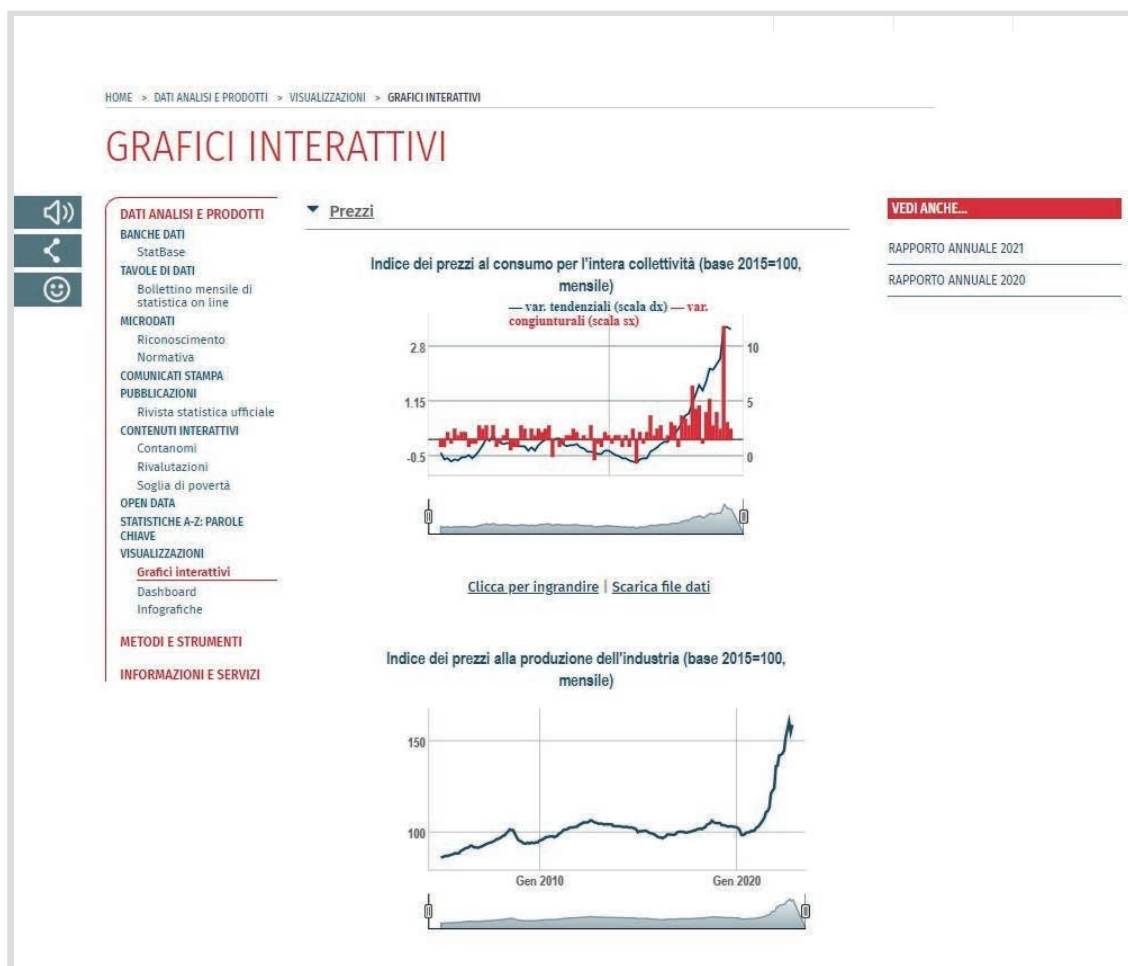


Figura 4.2 - La sezione del sito dell'Istat dedicata ai grafici interattivi



4.3 Dashboard

La *dashboard* è un quadro che raccoglie più grafici in un'unica schermata. Può essere una collezione di grafici singoli e indipendenti l'uno dall'altro anche appartenenti a temi diversi, oppure può contenere più grafici interconnessi tra loro che consentono l'analisi visuale dei dati attraverso i filtri sulle variabili di stratificazione (territorio, sesso, periodo temporale, età, ecc.) e altre funzioni interattive. In Istat le *dashboard* sono progettate per la rappresentazione grafica di insiemi di dati complessi e articolati e offrono la possibilità di diversificare la tipologia di grafica a seconda del tipo di dato.

Per *Noi Italia* è stata progettata una *dashboard* per visualizzare i dati in serie storica per ogni settore e contesto territoriale (Italia, Regioni, Europa), per condividere o effettuare il *download* di dati, metadati e grafici, ma anche per personalizzare le tavole di dati e trasferirle sul proprio computer in formato *csv*. L'utente può selezionare gli indicatori suddivisi in 6 aree (Popolazione e società, Istruzione e Lavoro, Salute e *Welfare*, Industria e Servizi, Ambiente e Agricoltura, Macroeconomia e Finanza) e 19 settori.

In modo simile anche il *Rapporto BES*, e il *Rapporto SDGs* si avvalgono di questo strumento. Per il BES in particolare sono state realizzate delle schermate che consentono

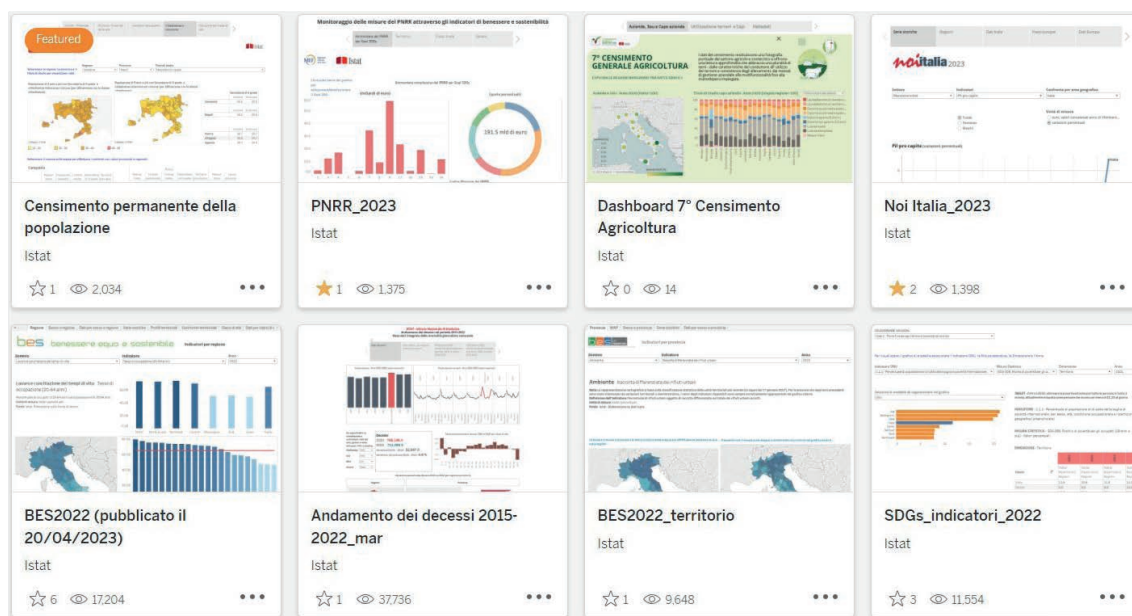
4. Visualizzazione dei dati

di confrontare gli indicatori con un valore di riferimento a scelta dell'utente e altre create *ad hoc* per incrociare i dati secondo diverse dimensioni: periodo temporale, territorio, età, titolo di studio e sesso. (https://public.tableau.com/app/profile/istat.istituto.nazionale.di.statistica/viz/BES2023_Aprile/Regione?publish=yes; https://public.tableau.com/app/profile/istat.istituto.nazionale.di.statistica/viz/SDGs_indicatori_2023/SDGs?publish=yes).

Durante l'emergenza sanitaria, nel 2020 l'Istat ha messo in campo una serie di iniziative per mettere a disposizione di istituzioni, decisori pubblici, famiglie e imprese, tutte le informazioni necessarie per analizzare i principali effetti della pandemia sull'economia e sulla società. In questo ambito è stata realizzata una *dashboard* per il monitoraggio dell'andamento dei decessi sulla base dati integrata della mortalità giornaliera comunale. Il sistema consente di visualizzare l'andamento mensile dei decessi, ed effettuare confronti temporali. I dati sono disponibili per regione, provincia e comune e possono essere filtrati secondo la classe di età e il genere (https://public.tableau.com/app/profile/istat.istituto.nazionale.di.statistica/viz/Andamentodeidecessi2015-2022_mar/Andamentodeidecessi?publish=yes).

La collaborazione Istat e RGS (Ragioneria Generale dello Stato) ha portato all'integrazione del sistema informativo dell'Istat, che già include l'allineamento degli indicatori per la misurazione del *BES* con quelli *SDGs*, con le sei missioni previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Nell'ambito di questa collaborazione è stato realizzato uno strumento che consente il monitoraggio delle misure del Piano attraverso gli indicatori di sviluppo sostenibile. Nel dettaglio, le sei Missioni del PNRR, che rappresentano un valore di 191,5 miliardi di euro, sono articolate in 285 sub-misure corrispondenti a 64 indicatori statistici *Bes/SDGs*. La *dashboard* consente la navigazione tra le missioni del PNRR e gli indicatori di benessere e sviluppo, e la visualizzazione grafica dei dati e degli importi relativi alle sub-misure (https://public.tableau.com/app/profile/istat.istituto.nazionale.di.statistica/viz/PNRR_16627217841880/Story1).

Figura 4.3 - Alcuni esempi di *dashboard* diffusi dall'Istat



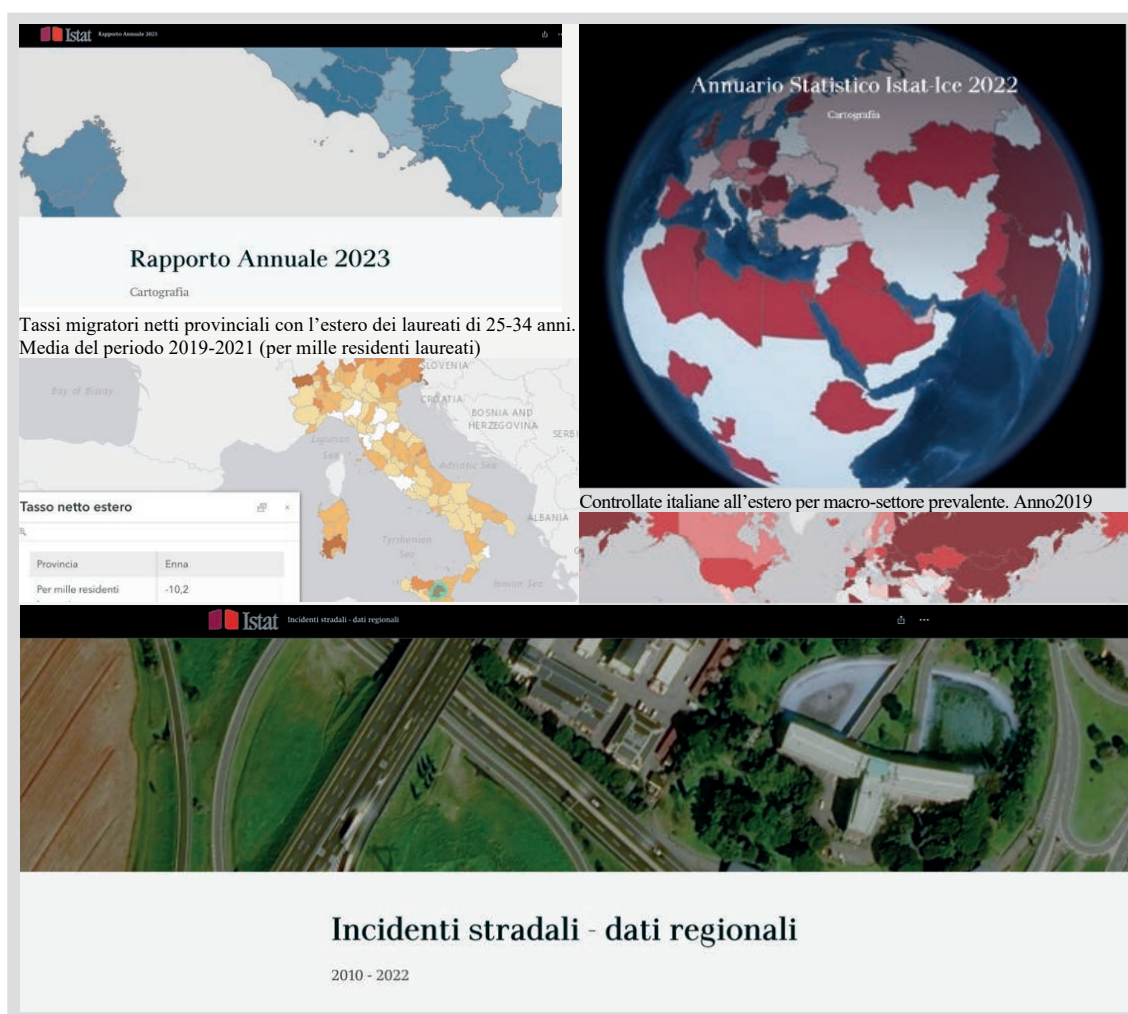
4.4 La cartografia come strumento di diffusione e narrazione

Dal luglio 2021 l'Istat ha avviato il rilascio di prodotti cartografici evoluti attraverso la piattaforma *ArcGis Story Map* su piattaforma *ArcGis Online*.

Questa nuova modalità consente di presentare in un'unica vista diverse mappe web combinate a paragrafi di testo, costruendo una narrazione e arricchendo le rappresentazioni geografiche con contenuti integrati (tavole di dati *pop-up*, immagini, audio e video, pagine web).

Le applicazioni pubblicate finora includono le edizioni 2021-2023 del *Rapporto annuale* (<https://storymaps.arcgis.com/stories/ee2229cd4efb49a0badbd8d9692b475d>), l'*Annuario statistico Istat-ICE* 2021 e 2023 (<https://storymaps.arcgis.com/stories/73c0a59a05b6474cb461d39fd240ae2e>), e le *Statistiche regionali sugli Incidenti stradali* (<https://storymaps.arcgis.com/stories/d4b493630d074b559495a9956ef2c03b>), sempre in aggiornamento. Queste ultime hanno riscontrato un notevole interesse da parte degli utenti.

Figura 4.4 - La sezione del sito dell'Istat dedicata ai grafici interattivi



5. LA PRODUZIONE EDITORIALE¹

5.1 L'Istat editore e la sua evoluzione

La produzione editoriale dell'Istat trae la sua originaria ragion d'essere da uno degli obiettivi centrali dell'attività statistica pubblica, ovvero quello di diffondere i risultati di indagini e i dati prodotti dall'Istat, in tal modo restituendoli alla collettività. Nella stessa norma istitutiva del Sistan il Legislatore ha assegnato all'Istat, tra gli altri, il compito di provvedere “*alla pubblicazione e diffusione dei dati, delle analisi e degli studi effettuati dall'Istituto ovvero da altri uffici del Sistema Statistico Nazionale che non possano provvedervi direttamente; in particolare alla pubblicazione dell'Annuario statistico italiano e del Bollettino mensile di statistica*”².

Come si può ben vedere, nel dettato di questa norma varata sul finire degli anni '80 del secolo scorso è ancora scolpita l'idea che l'attività di pubblicare e quella di diffondere i dati abbiano natura e funzione analoga. È proprio questa sorta di equiparazione delle finalità ad avere ispirato le politiche editoriali dell'Istat almeno fino alla prima decade del 2000; fino a quando cioè la diffusione dell'informazione statistica, e quella dei dati stessi, è rimasta centrata sul prodotto librario e su un articolato sistema di collane editoriali e settori tematici a copertura delle principali esigenze di diffusione dell'informazione statistica di Istituto.

Senza andare più indietro nel tempo, ancora agli inizi del 2000 l'Istat pubblicava in un anno, a stampa, oltre centocinquanta prodotti editoriali tra risultati dei Censimenti, *Annuari* e altre pubblicazioni informative incentrate sul rilascio di dati, corredate o meno di allegati elettronici (Vittozzi, 2006).

Particolarmente significativo a questo proposito il caso degli *Annuari*, tipologia peculiare di produzione editoriale a carattere statistico. Per un lungo tratto di storia della statistica ufficiale, e non solo dell'Istat, quello denominato “annuario” è stato il *format* editoriale per eccellenza, adottato dalle diffusioni statistiche per quella sua peculiare natura di “*raccolta di informazioni statistiche sugli aspetti della vita sociale di un paese che si prestano a essere rappresentati quantitativamente, compilata in genere con periodicità annuale*”³.

Sfogliando un vecchio catalogo editoriale pubblicato dall'Istat nel 2000 si trova traccia di ben 36 diversi annuari statistici editi a cadenza regolare. In quegli anni l'Istat pubblicava infatti, oltre all'*Annuario statistico italiano* istituzionale e generalista, una galassia di annuari tematici: l'annuario delle cause di morte, quello delle nascite, dell'attività edilizia, della sanità, del turismo, dell'agricoltura e così via. Questa fitta rete di annuari settoriali ha rappresentato per molto tempo, e cioè fino all'affermazione delle infrastrutture e tecnologie digitali su cui si basa oggi il rilascio dei dati statistici, la spina dorsale del sistema di diffusione delle statistiche ufficiali dell'Istituto, così come della produzione editoriale a carattere statistico.

1 Il Capitolo è stato redatto da: Andrea De Panizza (paragrafi 5.3 e 5.6); Alfredina Della Branca (paragrafi 5.5 e 5.7); Marco Farinacci (paragrafi 5.5 e 5.7); Michele Ferrara (paragrafi 5.4 e 5.8); Alessandro Franzò (paragrafi 5.5 e 5.7); Manuela Marrone (paragrafi 5.5 e 5.7); Nadia Mignolli (paragrafi 5.5 e 5.7); Sonia Vittozzi (paragrafi 5.1 e 5.2).

2 Cfr. art. 15 del D.Lgs. 6 settembre 1989, n. 322, “*Norme sul Sistema Statistico Nazionale e sulla riorganizzazione dell'Istituto Nazionale di Statistica, ai sensi dell'art. 24 della Legge 23 agosto 1988, n. 400*”.

3 La definizione è tratta dal vocabolario Treccani *online*, consultabile all'indirizzo <https://www.treccani.it/vocabolario/annuario/>.

Il superamento di questo *format* tradizionale a vantaggio di modalità più aggiornate di diffusione si è consumato con il primo decennio degli anni 2000, che ha visto estinguersi uno dopo l'altro gli appena ricordati annuari tematici. È il caso di notare che non ha subito analogo destino l'*Annuario statistico italiano* generalista. Nel quadro delle politiche di diffusione dell'Istat, come si vedrà meglio più avanti, esso conserva ancora oggi una sua precisa collocazione quale sintesi conoscitiva preziosa e autorevole della statistica ufficiale e, nel contempo, ricco ritratto della nostra società e della sua evoluzione.

Un caso a parte è costituito dal *Bollettino mensile di statistica*, altra pubblicazione di lunga tradizione: il periodico è nato infatti assieme all'Istituto Centrale di Statistica, nel 1926. Come già visto, la pubblicazione del *Bollettino mensile di statistica* è anch'esso un "compito" tra quelli che il D.Lgs. n. 322/1989 assegna all'Istat.

Tuttavia, con la inesorabile migrazione degli utenti verso altre forme di diffusione, e con l'avvento di sistemi informativi e banche dati *online*, la necessità di replicare a stampa dati mensili e informazioni congiunturali già ampiamente disponibili su Internet, e in tempi più brevi, è venuta meno. A partire da aprile 2011 il *Bollettino mensile di statistica* ha smesso di essere un fascicolo a stampa e si è trasformato in un prodotto *online*⁴. La sezione dedicata del sito web dell'Istat permette di accedere ai dati in formato elettronico elaborabile, attraverso un albero di navigazione, sempre più stringato e che in parte ricalca l'indice della versione cartacea.

A completamento di questo *excursus* nella tradizione editoriale dell'Istat un cenno va fatto infine agli *Annali di statistica*, collana editoriale tuttora vigente anche se frequentata più di rado che in passato. Si tratta di una collana storica dell'Istat, nata nel 1871, pubblicata a stampa e dal profilo istituzionale: per tradizione, la scelta dei titoli da pubblicare fa capo direttamente al Presidente dell'Istat, che ne autorizza personalmente la pubblicazione. Queste caratteristiche hanno fatto della collana una sede privilegiata della riflessione scientifica e metodologica, oltre che uno spazio aperto a testimonianze e studi storici sulla statistica ufficiale e i suoi protagonisti. Nel tempo essa ha ospitato materiali a documentazione di attività istituzionali di particolare rilevanza, anche sul piano internazionale, come atti di convegni, materiali scientifici prodotti in occasione del lancio di nuove indagini o altre innovazioni strategiche nel campo della produzione statistica.

La numerazione degli *Annali di statistica* è peculiare e composita, a rifletterne il tratto istituzionale. Si compone infatti di: un numero progressivo di anno, che corrisponde agli anni trascorsi dall'istituzione della collana; un numero di serie, che cambia in corrispondenza con il cambio della Presidenza; un numero progressivo di volume che si rialza a ogni cambio della serie. Il volume più recente edito negli *Annali di statistica*, pubblicato nel 2018, è numerato Anno 147, Serie XIII, vol. 2⁵.

Nell'ultimo decennio, mentre l'impulso all'innovazione lanciava definitivamente, come primo strumento della diffusione dei dati, un data *warehouse* unico delle statistiche prodotte dall'Istituto consultabile via web, anche la produzione editoriale dell'Istat è stata investita da un processo di rinnovamento. Come gran parte delle organizzazioni internazionali in campo statistico, da tempo coinvolte in processi di migrazione delle pubblicazioni verso il digitale e l'*online*, l'Istat ha perseguito e realizzato in pochi anni un drastico ridimensionamento della produzione di libri cartacei, con la parallela fioritura di pubblicazioni digitali e prodotti di informazione statistica diffusi esclusivamente *online*. L'esigenza non era solo

4 Il *Bollettino mensile di statistica online* è accessibile a questo indirizzo: <https://www.istat.it/it/archivio/18167>.

5 Cfr. AA.VV. 2018. "La società italiana e le grandi crisi economiche. 1929-2016". *Annali di statistica*, Anno 147 - Serie XIII, Vol. 2. <https://www.istat.it/it/archivio/225162>.

5. La produzione editoriale

quella ovvia di ridurre i costi, ma anche quella di mettere le nuove tecnologie e i mezzi di comunicazione al servizio di una migliore accessibilità delle statistiche ufficiali.

Uno dei primi risultati del nuovo corso è stata la nascita di una linea di *Lettere statistiche* pubblicata in tre varianti digitali (*Metodi, Temi, Territori*). In questo modo l'Istat nel 2013 ha avviato una produzione di *ebook* “nativi”, cioè libri realizzati solo in versione digitale.

Oggi si può dire che l'Istat ha scelto stabilmente come terreno di sviluppo l'editoria elettronica, tanto che solo una piccola parte della produzione editoriale viene pubblicata anche in versione a stampa.

Tra i “libri di carta” resistono appuntamenti editoriali tradizionali come l'*Annuario statistico italiano* e il *Rapporto annuale*, cui si aggiungono poche pubblicazioni occasionali o frutto di accordi, collaborazioni o progetti specifici.

Per il resto le pubblicazioni dell'Istat sono territorio dell'editoria digitale, sviluppatasi di recente in due diverse direzioni, come si vedrà in dettaglio più avanti: da un lato la pubblicazione digitale, da leggere o consultare tendenzialmente *offline*, preferibilmente su *monitor* di dimensioni medio-grandi (*tablet* o *desktop*); e dall'altro la nuova linea di prodotti di *web publishing*, pubblicazioni web basate su componenti visuali e interattive fruibili direttamente *online*, anche su *device*.

5.2 *Annuario statistico italiano*

Pubblicato per la prima volta ufficialmente nel 1878, l'*Annuario statistico italiano* è sicuramente la più longeva tra le pubblicazioni a carattere generale dell'Istat, forte di un prestigio indiscusso e almeno fino a cinquanta anni fa considerato a ragione “*la fonte ufficiale più prestigiosa per la conoscenza della vita nazionale*” (Di Tommaso, 1977).

La centralità di questa pubblicazione è stata poi sancita nel dettato del D.Lgs. n. 322/1989 istitutivo del Sistan, tuttora in vigore, che all'art. 15 (*Compiti dell'Istat*) esplicitamente prevede, tra gli altri, il compito di pubblicare un *Annuario statistico italiano*.

Non è dunque un caso che, ancora nel 2009, l'*Annuario statistico italiano* si era potuto definire come:

“la più importante e più antica pubblicazione a carattere generale della statistica ufficiale; [...] una delle cosiddette ‘pubblicazioni annuali generali’, per la caratteristica peculiare di raccogliere dati statistici eterogenei per materia, tali da descrivere un panorama abbastanza rappresentativo della dinamica della vita demografica, sociale ed economica della nazione” (Fiocco, 2009).

Certo è che l'annuario statistico generalista si pubblica, oggi, in un contesto radicalmente mutato, che vede la domanda di informazione statistica degli utenti sostanzialmente soddisfatta da infrastrutture e tecnologie digitali *online*: il sito istituzionale, i *data warehouse*, le *dashboard* e le applicazioni interattive, le pubblicazioni web, i canali *social*.

L'originaria funzione dell'*Annuario Statistico*, quale repertorio sistematico di dati da conservare e consultare (*reference book*), ovvero *repository* cartaceo da cui attingere informazioni, è inevitabilmente e definitivamente caduta in disuso. Non a caso, a livello internazionale molti produttori di statistiche ufficiali hanno smesso di pubblicare un annuario statistico vero e proprio; o ne hanno aggiornato la natura, da imponente repertorio di consultazione a pubblicazione divulgativa e snella.

In risposta ai mutamenti di scenario anche l'*Annuario statistico italiano* è stato interessato negli ultimi trent'anni da diversi cambiamenti che testimoniano la persistente vitalità di questo prodotto editoriale, capace di ripensarsi in relazione alle trasformazioni del contesto informativo generale. A partire dai lavori della commissione di studio presieduta dal professore di statistica Bruno Chiandotto – che nel 1996 fu incaricato di un approfondito processo di revisione e aggiornamento dei contenuti – si sono succedute riprogettazioni, ripensamenti e *restyling* editoriali grazie ai quali l'*Annuario statistico italiano* ha assunto nel tempo la fisionomia attuale, tenendo il passo e adattandosi al nuovo sistema delle diffusioni dell'Istat in modo da rispecchiare nella pubblicazione le nuove necessità e le nuove funzioni informative per i lettori.

Di cambiamento in cambiamento, l'*Annuario statistico italiano* è rimasto però sempre fedele al *format* librario originale: un volume a stampa di grande mole e in confezione cartonata che arriva al pubblico al termine dell'anno di riferimento, concludendo in questo modo il ciclo annuale delle diffusioni statistiche dell'Istat. Oggi la fisionomia editoriale dell'*Annuario statistico italiano* è quella di repertorio imponente (oltre le 800 pagine) che integra una molteplicità di fonti statistiche e che rappresenta un portale di accesso generalista e pluritematico all'informazione statistica ufficiale disponibile, prodotta dall'Istat ma anche da altri enti della rete Sistan; che per di più ambisce – attraverso le lente delle informazioni di tipo quantitativo – a restituire un ritratto complessivo del nostro Paese.

A partire dal 2013 il *format* librario tradizionale si è arricchito poi di una dimensione ulteriore, digitale e interattiva, grazie alla presenza di contenuti aggiuntivi messi a disposizione sul web in una pagina del sito Istat collegata al volume: qui è possibile raggiungere non solo i capitoli in formato *pdf*, replica digitale del prodotto cartaceo, ma un certo numero di contenuti direttamente fruibili *online* che pongono l'edizione cartacea dell'*Annuario* al centro di una rete e che arricchiscono le possibilità di lettura anche con elementi di ipertestualità, interattività, multimedialità, dinamicità (grafici dinamici, *link*, documentazioni sulle fonti, comunicati stampa, infografiche, dati elaborabili, ecc.).

Dal punto di vista dei contenuti, un primo elemento qualificante dell'*Annuario* è l'evidente attenzione all'apparato metainformativo che accompagna le tavole di dati, particolarmente nutrito e strutturato. Si vedano:

- le note metodologiche, ovvero schede sintetiche alle quali rimanda ciascuna delle fonti (rilevazioni/elaborazioni) utilizzate nelle tavole, estratte dal sistema informativo per la documentazione dei metadati dell'Istituto;
- i corposi glossari statistici relativi a unità di analisi, variabili e classificazioni in uso nelle rilevazioni, nonché alla terminologia tecnico-scientifica di riferimento;
- un indice analitico, inteso come strumento ulteriore di consultazione, sia pur limitato nella profondità di accesso alle informazioni in quanto i lemmi interni al testo non sono indicizzati.

Altro elemento distintivo, che differenzia l'*Annuario statistico italiano* dal tradizionale annuario di soli dati, è la presenza di sostanziosi testi di commento, di presentazione e analisi dei dati e dei trend, illustrati con tabelle e grafici. In tal modo l'*Annuario statistico italiano* si propone sempre più come prodotto informativo ricco: un repertorio esaustivo e sintetico dell'informazione statistica prodotta nell'anno, ma anche una essenziale porta di accesso all'informazione statistica per segmenti di utenza meno esperti, oltre che una insostituibile summa dell'informazione prodotta nell'anno anche a uso degli addetti ai lavori.

5. La produzione editoriale

Figura 5.1 - Diverse edizioni dell' *Annuario statistico italiano* (1996, 2004, 2023)



5.3 Rapporto annuale

Fin dal 1992 il *Rapporto annuale* fa il punto sulla situazione del Paese, esaminando gli sviluppi più importanti nell'economia e nella società. Il *Rapporto annuale* oggi è la pubblicazione bandiera dell'Istat e rappresenta un importante strumento per le istituzioni governative, le imprese, gli studiosi e i cittadini per comprendere l'andamento del Paese e per pianificare le politiche e le strategie future.

La trentunesima edizione, pubblicata nel 2023, ha affrontato temi di attualità del momento, mantenendo come tema di fondo il recupero dell'attività economica e i cambiamenti nel sistema delle imprese e nei comportamenti dei cittadini dopo la pandemia, e approfondendo argomenti quali gli effetti futuri della transizione demografica, la condizione giovanile, l'evoluzione dei divari di genere e territoriali.

Il *Rapporto* ogni anno offre una vasta gamma di informazioni, statistiche e analisi socio-economiche e sulle sfide che l'Italia sta affrontando. I temi che solitamente vengono trattati comprendono:

- L'andamento del PIL, della produzione industriale e delle esportazioni;
- L'occupazione, la disoccupazione, i salari e la povertà;
- La demografia, la natalità, la mortalità e l'immigrazione;
- L'istruzione, la salute e la sicurezza sociale;
- L'ambiente, l'energia e i trasporti.

5.4 Noi Italia

Noi Italia rappresenta un sistema informativo contenente una selezione di oltre 100 indicatori statistici in serie storica sulla realtà del nostro Paese, che fornisce un quadro di insieme dei diversi aspetti ambientali, demografici, economici e sociali dell'Italia, delle differenze regionali che la caratterizzano e della sua collocazione nel contesto europeo.



Dalla prima versione cartacea del 2008 si è passati alla versione digitale del 2010 utilizzando un *Content Management System* (CMS *Typo3*) per il caricamento e la diffusione sul web di tutti i file dati (tavole in formato *excel*), dei metadati, dei commenti agli indicatori (in formato *word*) e delle figure (formato *jpeg*). Nel 2011 il prodotto viene innovato con l'introduzione dei grafici interattivi in sostituzione delle figure. Attraverso uno strumento innovativo di analisi visuale, sviluppato in Svezia (cfr. Capitolo 4), inizia quindi in Istat la produzione di grafica interattiva e *dashboard* analitiche. In questa versione di *Noi Italia*, tutti i file (dati, metadati, testi, immagini, e grafici) sono archiviati in cartelle.

Nel 2016 cambia il *layout* grafico del sito (realizzato con *Bootstrap*), la grafica interattiva viene innovata con altri strumenti (*Datawrapper* e *Tableau*) e cosa più importante, cambia tutto il processo di produzione. Se prima esisteva un *team* di esperti che centralmente revisionava e caricava nel CMS *Typo3* i contenuti provenienti dai referenti di produzione, oggi questi ultimi caricano gli aggiornamenti dei dati, dei metadati e dei testi direttamente in un *database* Oracle. Attraverso una interfaccia grafica utente (sviluppata con *Microstrategy*), il referente si connette al *database* e archivia e/o modifica i contenuti della pubblicazione. Questa modalità di lavoro decentrata ha portato a una ottimizzazione dei tempi e dei carichi di lavoro, nonché alla riduzione del rischio di errore. Quindi il *database* Oracle alimenta in modo automatico il sito di *Noi Italia* e tutti gli strumenti collegati a esso (grafici interattivi e *dashboard*).

La consultazione di *Noi Italia* fornisce una fotografia semplice, ma accurata, dello stato di salute dell'economia e della società italiana. Il tutto è articolato in 6 aree e 19 settori corredati da testi, grafici, glossario, riferimenti a pubblicazioni e *link* utili ed è possibile scaricare l'intera base di dati, mentre i file in formato *pdf* mirano a soddisfare l'esigenza di chi, alla navigazione web, preferisce una consultazione di testi e grafici più tradizionale.

Per ogni settore, il sistema si articola in:

- un breve testo introduttivo e alcune pillole informative, che consentono un livello di lettura sintetico;
- una descrizione del fenomeno in Italia (ITALIA| UNO SGUARDO D'INSIEME) e dei più importanti differenziali territoriali (REGIONI| L'ITALIA E LE SUE REGIONI);
- un commento sulla posizione dell'Italia nel contesto dell'Unione europea;
- un glossario nel quale sono descritti i vocaboli tecnici meno comuni;
- una lista di fonti e di riferimenti;
- grafici e tabelle dedicati alla comparazione internazionale e ai confronti regionali all'interno del Paese; una *dashboard* interattiva che permette inoltre, per ogni settore e contesto territoriale (Italia, Regioni, Europa), di visualizzare, condividere o effettuare il *download* di dati e grafici, ma anche di personalizzare le tavole di dati e trasferirle sul proprio computer in formato *csv*.

Si tratta di un lavoro che certo non sostituisce l'ampia e articolata produzione dell'Istat, ma che sicuramente l'arricchisce con alcune statistiche, aggiornate e puntuali, che spaziano dall'economia alla cultura, al mercato del lavoro, alla qualità della vita, alle infrastrutture, alla finanza pubblica, all'ambiente.

Per la sua struttura, e nonostante la sua ricchezza informativa, questo sistema è destinato a un pubblico non specialistico, cioè a tutti coloro i quali sono interessati a documentarsi sulle condizioni del nostro Paese o hanno curiosità di vario tipo da soddisfare: cittadini, *policy-maker*, operatori economici.

Inoltre, *Noi Italia* offre nuove opportunità per lo sviluppo della cultura statisti-

5. La produzione editoriale

ca ed è sempre più frequentemente utilizzato come strumento didattico per gli alunni della scuola primaria e secondaria, grazie alla disponibilità di strumenti *online* per la visualizzazione (grafici dinamici) e alla possibilità di riutilizzo delle informazioni. A partire dagli indicatori presentati è, infatti, possibile svolgere analisi particolari e navigare tra i diversi indicatori in modo interattivo, consultare dati in serie storica e scaricare le informazioni in formato elettronico.

5.5 Letture statistiche

A partire dal 2013, quando è cominciato a delinarsi il processo di innovazione, e con più evidenza dall'inizio del 2016, quando è stato approvato il Programma di modernizzazione dell'Istat (Istat, 2016), l'Istituto ha ulteriormente differenziato le attività editoriali per rispondere al meglio alle esigenze di cittadini, utenti e *stakeholder*, focalizzandole sui prodotti digitali.

Nel corso di questi anni, le collane cartacee destinate alla commercializzazione e alla vendita sono state dismesse e sono state completamente sostituite dalle *Lecture statistiche* in formato digitale.

Più in particolare, hanno concluso il processo di produzione (Istat, 2000) (Figura 5.2):

- *Annuari*, dedicati alla documentazione di eventi e fenomeni nell'arco di un intero anno (o di un periodo più ampio) per ciascun settore o tema dell'informazione statistica. Erano volumi ad ampio respiro che illustravano i risultati delle principali rilevazioni condotte dall'Istat, focalizzandosi su tematiche specifiche che emergevano di volta in volta come rilevanti. La tipologia, la denominazione e la periodicità degli *Annuari* era pressoché stabile, per rispondere al meglio alle aspettative e alle esigenze di documentazione degli utenti;
- *Argomenti*, con le raccolte di approfondimenti occasionali a carattere monografico, principalmente sotto forma di percorsi di lettura, analisi e interpretazione di dati statistici, con un taglio scientifico o più divulgativo. Erano caratterizzati da una presentazione dei dati in un contesto discorsivo, con prospetti e figure funzionalmente collegati a corredo del testo. Le tavole di dati erano eventualmente inserite in appendici dedicate, molto sintetiche;
- *Informazioni*, con i dati tempestivi su argomenti di attualità, strettamente legate alla tempistica delle rilevazioni e corredate da *floppy disk* accompagnati da brevi note di approfondimento e tavole riassuntive;
- *Metodi e norme*, con le metodologie adottate dall'Istat per lo svolgimento delle rilevazioni e per il calcolo dei principali indicatori, e con gli strumenti operativi per lo svolgimento di lavori statistici, quali classificazioni, codifiche, istruzioni, ecc.

Attualmente, attraverso le *Lecture statistiche*⁶ l'Istat contribuisce attivamente allo sviluppo della diffusione digitale, mettendo a disposizione *ebook* accessibili e di qualità, in modo completamente gratuito e in linea con le politiche di *free dissemination* portate avanti a livello europeo da Eurostat dal 2014⁷.

Le *Lecture statistiche* rappresentano un supporto per guardare in profondità all'interno di numeri e indicatori, con l'ausilio di analisi orientate all'approfondimento dei fenomeni oggetto di studio, in modo da facilitarne la corretta interpretazione e limitare le deduzioni errate, nel pieno rispetto dei *Principi fondamentali della Statistica pubblica* e, in particolare, del n. 4 sulla prevenzione dell'uso improprio delle statistiche (Assemblea Generale delle Nazioni Unite, 2014)⁸.

Attraverso questa collana, infatti, l'Istat diffonde tavole di dati e di indicatori, grafici e figure, sempre corredate dai necessari metadati, ovvero dalle informazioni sia sulle proce-

6 Cfr. <https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/publicazioni>.

7 Cfr. Eurostat, 2014 https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/9268011/IMPARTIAL_ACCESS_2014_JAN-EN.PDF.pdf.

8 Cfr. <https://www.istat.it/it/archivio/269291>.



ture seguite nel corso delle diverse fasi del processo di produzione, sia sulle definizioni e sulle classificazioni adottate, da cui non si può prescindere.

Figura 5.2 - Esempi di copertine dei prodotti cartacei



L'offerta dei prodotti informativi da realizzare nell'ambito di questa collana è programmata con cadenza annuale ed è messa a punto dai referenti esperti dei contenuti trattati, che lavorano all'interno dell'Istat.

La realizzazione di questi *ebook* avviene in modo centralizzato e coordinato, al fine di garantirne integrazione, omogeneità ed elevato livello di qualità e di cura⁹.

Nello specifico, si tratta di monografie in formato digitale, distinte in tre tipi diversi a seconda dei contenuti trattati (Figura 5.3):

- Metodi;
- Temi;
- Territori.

I *Metodi* sono dedicati alla descrizione, all'approfondimento e spesso anche all'aggiornamento di metodologie per la produzione delle statistiche ufficiali¹⁰.

9 A tal fine, l'Istat si avvale di software professionali di *Digital Publishing*, tipici dell'editoria scientifica, utilizzando tutta *Suite di Adobe Creative Cloud* e, in particolare, *Indesign*, *Illustrator* e *Photoshop*.

10 Cfr. <https://www.istat.it/it/archivio/letture+statistiche+metodi>.

5. La produzione editoriale

Figura 5.3 - Esempi dei tre tipi di *Letture statistiche: Metodi, Temi e Territori*



Considerando alcuni esempi più recenti, tra i contenuti approfonditi nei *Metodi* trovano posto le indagini qualitative sulla fiducia delle imprese e dei consumatori condotte dall'Istat; le attività e gli aspetti tecnici e organizzativi del primo *Censimento permanente sulle imprese*; la misurazione della dimensione di impresa; gli aggiornamenti della codifica delle cause di morte; la metodologia adottata per la produzione delle stime mensili della *Rilevazione sulle Forze di Lavoro* dell'Istat; i cambiamenti rilevanti che hanno interessato la *Rilevazione mensile sulle vendite al dettaglio*; le attività svolte dalle piattaforme digitali di transazione; l'aggiornamento degli aspetti generali e della metodologia dell'*Indagine sui prezzi al consumo*, sulla base della quale l'Istat diffonde ogni mese la misura dell'inflazione in Italia; la *Guida per l'implementazione del Codice italiano per la qualità delle statistiche ufficiali*.

I *Temi* illustrano i risultati di analisi differenziali e comparative su contenuti trasversali che spaziano dall'economia, alla demografia, alla società e all'ambiente¹¹.

Tra questi riveste una rilevanza particolare il *Rapporto sulla competitività dei settori produttivi*: realizzato dal 2013 con periodicità annuale, corrisponde al primo rilascio in ordine temporale ed è pubblicato dall'Istat nel mese di aprile.

Questo *Rapporto* fornisce un quadro informativo dettagliato e tempestivo sulla struttura, la *performance* e la dinamica del sistema produttivo italiano. È composto da tre capitoli, che nell'edizione del 2023 sono stati dedicati rispettivamente a (Istat, 2023a):

- Il quadro macroeconomico: il ritorno dell'inflazione nel ciclo economico italiano e internazionale;
- Competitività e ripresa dei settori produttivi;
- Imprese, *COVID-19* e crisi energetica.

Nell'area del sito istituzionale dedicata a questo prodotto digitale è disponibile anche un'appendice statistica di indicatori settoriali scaricabili. Per ciascun comparto viene offerta una base dati di oltre 70 indicatori, ove possibile in serie storica e con dettagli settoriali, territoriali, dimensionali e per varie tipologie di impresa. Nel corso degli anni tali *database* sono stati progressivamente arricchiti con informazioni provenienti dai registri statistici sulle imprese e relative alla forza lavoro interna alle imprese, agli scambi con l'estero, ai

11 Cfr. <https://www.istat.it/it/archivio/letture+statistiche+temi>.

gruppi aziendali, alla presenza sul territorio. Per ogni settore della manifattura e dei servizi sono inoltre disponibili schede di sintesi che riportano i principali indicatori sulla struttura, le strategie e la *performance* delle imprese. Le informazioni di natura congiunturale presenti nelle schede sono aggiornate dinamicamente in tempo reale.

Anche il *Rapporto sugli obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals - SDGs)*, adottati il 6 luglio 2017 con l'Agenda 2030 dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite¹², è realizzato nella collana *Lecture statistiche - Temi* dal 2018, con cadenza annuale (Istat, 2023b). I 17 SDGs e i relativi 169 *target* bilanciano le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: sociale, economica e ambientale. A queste si aggiunge la dimensione istituzionale, insieme a numerosi riferimenti rivolti al benessere delle persone e all'equa distribuzione dei benefici dello sviluppo, intra e inter-generazionale.

L'Istat, come gli altri Istituti Nazionali di Statistica, è chiamato dalla Commissione Statistica delle Nazioni Unite a svolgere un ruolo attivo di coordinamento nazionale nella produzione degli indicatori per la misurazione dello sviluppo sostenibile e il monitoraggio dei suoi obiettivi. Oltre al *Rapporto*, quindi, l'Istat presenta un aggiornamento e un ampliamento delle disaggregazioni delle misure statistiche utili a questo monitoraggio, corredati di metadati, scaricabili e immediatamente utilizzabili¹³. Si tratta di un lavoro in continua evoluzione, che tiene conto dei miglioramenti nella produzione delle misure statistiche nell'ambito del Sistan e della progressiva estensione e articolazione dell'attività di mappatura degli indicatori proposti nell'ambito dell'*Inter-agency and Expert Group on SDG Indicators - IAEG-SDGs* creato dalla Commissione Statistica delle Nazioni Unite (*United Nations Statistical Commission*). Nello specifico, per i 139 indicatori di IAEG-SDGs, nel Rapporto 2023 le misure statistiche diffuse sono 372 (di cui 342 uniche, cioè associate a un unico *Goal*). Rispetto all'edizione 2022, sono state aggiornate 223 misure statistiche e introdotte 5 nuove misure. Un'attenzione particolare è stata dedicata alle disaggregazioni regionali, a quelle per livello di urbanizzazione, nonché a quelle per genere, cittadinanza e disabilità. L'Istat mette anche a disposizione una *dashboard* per la consultazione dei dati e la visualizzazione di grafici interattivi delle misure statistiche SDGs¹⁴.

Infine, per quanto riguarda i *Territori*, gli *ebook* di questo ambito approfondiscono e diffondono contenuti che si riferiscono a specificità di luoghi e aree geografiche¹⁵. A titolo di esempio, nel corso del 2023 è stato analizzato il ruolo del turismo culturale in Italia, attraverso la descrizione degli aspetti metodologici, delle definizioni adottate e degli strumenti utilizzati per misurare questo fenomeno, caratterizzato da una dinamicità particolarmente elevata (Cavallo *et al.*, 2023). Il lungo lavoro di reperimento dei dati disponibili utili alla sintesi e all'analisi statistica hanno permesso il raggiungimento di risultati di interesse, che forniscono una lettura particolareggiata del turismo culturale in Italia, della sua dimensione e della sua evoluzione nel tempo, anche con riferimento al biennio della pandemia. Nel 2022, l'Istat ha realizzato un prodotto digitale dedicato all'analisi territoriale, integrata e multi-fonte dei fattori demografici e infrastrutturali che caratterizzano la pressione antropica sull'ambiente, dello stato di salute della popolazione che risiede nelle aree costiere, e dell'ecosistema marino-costiero (Mirto *et al.*, 2022). Nel 2021 sono stati invece illustrati i risultati di un progetto di

12 Cfr. Risoluzione adottata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 6 luglio 2017, 71/313 "Work of the Statistical Commission pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development" (https://ggim.un.org/documents/a_res_71_313.pdf).

13 Cfr. <https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilit%C3%A0/obiettivi-di-sviluppo-sostenibile/gli-indicatori-istat>.

14 Cfr. <https://www.istat.it/it/archivio/260278>.

15 Cfr. <https://www.istat.it/it/archivio/letture+statistiche+territori>.

5. La produzione editoriale

ricerca sperimentale, con il coinvolgimento di Puglia e Sicilia, sulla valutazione delle politiche antimafia e di riutilizzo dei beni confiscati alla criminalità organizzata (Ioppolo *et al.*, 2021).

5.5.1 Gli altri prodotti editoriali fuori collana

A completamento delle attività editoriali dell'Istat, di seguito si descrivono alcuni prodotti digitali che, pur non rientrando nella collana *Letture statistiche*, si realizzano correntemente e, in alcuni casi, in sinergia con altri enti di rilevanza nazionale (Figura 5.4).

Figura 5.4 - Le copertine degli *Altri prodotti editoriali* editi dall'Istat nel 2023



Il *Rapporto Bes. Il benessere equo e sostenibile in Italia*, a cadenza annuale, che nel 2023 ha raggiunto la sua decima edizione (Istat, 2023c).

In continuità con le esperienze della Commissione Stiglitz, Sen, Fitoussi, istituita dal Governo francese nel 2009, con i Programmi *Beyond GDP* di Eurostat e *Better Life Index* dell'OCSE, il *Rapporto Bes* offre un quadro integrato dei principali fenomeni economici, sociali e ambientali che caratterizzano l'Italia, attraverso l'analisi di un ampio *set* di indicatori in continua evoluzione, suddivisi in 12 domini:

- Salute;
- Istruzione e formazione;
- Lavoro e conciliazione dei tempi di vita;
- Benessere economico;
- Relazioni sociali;
- Politica e istituzioni;
- Sicurezza;
- Benessere soggettivo;
- Paesaggio e patrimonio culturale;
- Ambiente;
- Innovazione, ricerca e creatività;
- Qualità dei servizi.

La pandemia, la crisi climatica e la continua espansione della tecnologia digitale hanno posto la necessità di potenziare il *Rapporto Bes* con nuovi indicatori, che nell'edizione

del 2023 sono pari a 152 (nella prima edizione del 2013 erano 134) e rappresentano uno strumento esaustivo di misurazione del grado con cui le politiche producono cambiamenti sulla vita delle persone.

Questo prodotto è corredato di un'appendice statistica con i relativi metadati, immediatamente scaricabile e utilizzabile, di una *dashboard* per la consultazione e la visualizzazione interattiva dei risultati attraverso mappe e grafici, nonché di infografiche con una rappresentazione sintetica dei fenomeni analizzati per ciascun dominio di cui si compone il *Rapporto Bes*¹⁶.

L'*Annuario statistico Istat-Ice* sul "Commercio estero e attività internazionali delle imprese" nel 2023 è giunto alla sua venticinquesima edizione (Istat e Ice, 2023). Questo prodotto digitale è frutto della collaborazione tra l'Istat e l'Agenzia per la promozione all'estero e l'internazionalizzazione delle imprese italiane - ICE, e del contributo di Banca d'Italia. L'*Annuario* fornisce un quadro aggiornato al 2022 sulla struttura e la dinamica dell'interscambio di merci e servizi, sui flussi di investimenti diretti esteri, nonché sulla struttura e le attività realizzate da operatori, imprese esportatrici e importatrici e multinazionali a controllo nazionale ed estero. L'*Annuario* rappresenta un importante strumento di informazione per lo studio e l'analisi dello scenario economico mondiale, della presenza e della *performance* delle imprese italiane sui mercati internazionali. L'edizione 2023, inoltre, è arricchita da un approfondimento su attività e *performance* delle imprese esportatrici in possesso di certificazione accreditata per i sistemi di gestione, attraverso l'inserimento di nuove tavole che illustrano il risultato dell'integrazione della base dati micro *TEC-FrameSBS* e della base dati fornita da *Accredia* (Ente Italiano di Accreditamento).

Nel gruppo dei prodotti digitali fuori collana, nel 2023 l'Istat ha curato e pubblicato anche l'*ebook* che raccoglie i risultati di un lavoro congiunto frutto della collaborazione tra l'Istat e l'Agenzia delle Entrate sui metodi di stima del *tax gap* dell'Iva, un tema molto rilevante per il nostro Paese (Istat e Agenzia delle Entrate, 2023). Ciò soprattutto ai fini del monitoraggio della perdita di gettito relativa all'imposta sul valore aggiunto e della valutazione delle misure di contrasto all'evasione fiscale. L'obiettivo del lavoro è quello di fornire una panoramica completa delle attività delle due Istituzioni in questo ambito, evidenziando le differenti finalità, definizioni e metodologie, insieme ai punti di contatto, e fornendo un'interpretazione degli eventuali disallineamenti concettuali e di misurazione, per contribuire allo sviluppo di informazioni statistiche armonizzate e al consolidamento della sinergia scientifica in corso.

5.6 Prodotti editoriali tematici integrati

Gran parte della produzione statistica tratta fenomeni specifici, riferiti a un singolo oggetto (individui, imprese, istituzioni, ecc.), e la parcellizzazione delle attività di rilevazione si riflette su quella di diffusione delle informazioni. Vi è tuttavia una domanda crescente di informazione su fenomeni complessi, che per loro natura abbracciano più aspetti sociali, economici, o ambientali, o sono trasversali tra questi temi, e la cui trattazione richiede analisi che vadano oltre la descrizione e l'uso di più fonti statistiche.

Per rispondere e in alcuni casi anticipare questa domanda, l'Istat ha compiuto uno sforzo notevole di potenziamento della propria capacità di analisi e rappresentazione della

16 Cfr. https://public.tableau.com/app/profile/istat.istituto.nazionale.di.statistica/viz/BES2023_Aprile/Regione?publish=yes.

5. La produzione editoriale

realtà attraverso la statistica ufficiale. I risultati di questo impegno sono leggibili attraverso lo sviluppo della reportistica, delle produzioni *ad hoc* – ad esempio, in occasione delle Audizioni parlamentari – e del Sistema Integrato dei Registri statistici (SIR), che permette di produrre indicatori attingendo a più fonti, e di valorizzare in maniera sistematica i dati amministrativi a fini statistici.

Negli ultimi anni sono stati inoltre prodotti anche alcuni nuovi *Rapporti tematici integrati*, affrontando temi trasversali con diverse innovazioni nelle modalità di trattazione e nell'impiego di fonti e indicatori. Tra gli elementi caratteristici, si segnalano l'approccio multidimensionale e il modello narrativo modulare fondato su quadri informativi che offrono una lettura sintetica su singoli argomenti. Inoltre, la fruizione è facilitata da un uso estensivo della grafica (in particolare come strumento di posizionamento, o *benchmarking*) e dalla possibilità di accedere ai file di dati sottostanti direttamente attraverso collegamenti attivi, mentre i legami tra gli argomenti trattati sono rafforzati da una trama di rimandi incrociati, e alcuni aspetti più complessi vengono approfonditi in sezioni *ad hoc*.

In quest'ambito finora sono state realizzate le prime edizioni di tre prodotti, che complessivamente hanno registrato un risultato di diffusione molto incoraggiante, con oltre 100 mila copie scaricate:

- il *Rapporto sulla conoscenza*, pubblicato nel 2018: la conoscenza, declinata come sapere utile, è analizzata considerando la sua produzione, trasmissione e uso nella società e nell'economia attraverso 38 quadri tematici, in cui la posizione dell'Italia è comparata agli altri Paesi dell'Unione europea e nel tempo, valutando le differenze territoriali, oltre a quelle tra individui (per genere, età, condizioni socioeconomiche) e imprese (per settori di attività e dimensioni). Un capitolo di approfondimento analitico è dedicato agli effetti dell'istruzione sui comportamenti e la *performance* delle imprese;
- il *Rapporto sul territorio*, uscito nell'aprile 2020, in piena emergenza sanitaria: il territorio è considerato come ambiente fisico e, insieme, come luogo in cui si svolgono le relazioni sociali e la produzione, e che condiziona qualità della vita ed economia. Nei diversi capitoli si trattano la struttura fisica, le risorse ambientali e la pressione antropica, le caratteristiche e le condizioni di vita, l'economia, fino ai servizi pubblici e alle reti infrastrutturali e immateriali, oltre che i cambiamenti socioeconomici e nella gestione delle risorse. A un livello più fine, il *Rapporto* è articolato in 61 quadri informativi e 11 approfondimenti;
- il *Rapporto sulle imprese* diffuso nel dicembre 2021: le caratteristiche delle imprese vengono rappresentate in maniera organica grazie alle informazioni desunte dalla prima rilevazione multiscopo del Censimento permanente, dai Registri statistici e dalle indagini estensive condotte nel corso dell'emergenza sanitaria attraverso 9 capitoli tematici, articolati in 38 quadri e 4 approfondimenti. Partendo dalla struttura produttiva e dalla sua evoluzione, si considerano la struttura proprietaria, la gestione delle risorse umane, le relazioni di collaborazione, l'estensione dei mercati di riferimento, i fattori percepiti di competitività e debolezza, l'attività innovativa e l'uso delle tecnologie, l'internazionalizzazione produttiva, i processi di trasformazione seguiti e le azioni per la sostenibilità ambientale e la responsabilità sociale.

Nello stesso segno della reportistica integrata per multidimensionalità dell'informazione e innovazioni narrative si collocano le pubblicazioni sui cambiamenti dell'Italia nel lunghissimo periodo, che mirano a offrire una prospettiva storica per migliorare la comprensione dell'attualità, valorizzando il patrimonio statistico dell'Istituto. In quest'ambito le diffusioni più recenti riguardano la *Storia demografica dell'Italia dall'Unità a oggi* e la *Storia dell'internazionalizzazione dell'Italia*, attraverso lo strumento del *web publishing* (cfr. paragrafo 5.8).

5.7 Collane scientifiche

Ancora in veste di editore, l'Istat cura due pubblicazioni scientifiche orientate sia alla valorizzazione delle attività di ricerca in materia statistica, economica, socio-demografica e ambientale, sia alla condivisione di innovazioni nei processi e nei prodotti, in modo aperto e completamente gratuito, come tutti gli altri prodotti digitali.

Si tratta della *Rivista di statistica ufficiale/Review of official statistics* e degli *Istat working papers*, che diffondono articoli e lavori scientifici, attraverso un processo di pubblicazione dedicato, sviluppato in modo da garantire condivisione, trasparenza e qualità, sicurezza e tempestività nel trattamento dei contenuti, che si avvale di un sistema funzionale basato su attenti controlli e permessi di accesso (Figura 5.5 A).

Entrambe le collane adottano e si fondano su un Codice etico periodicamente aggiornato, in modo conforme ai principi e alle vigenti linee guida predisposte dal *Committee on Publication Ethics - COPE*¹⁷.

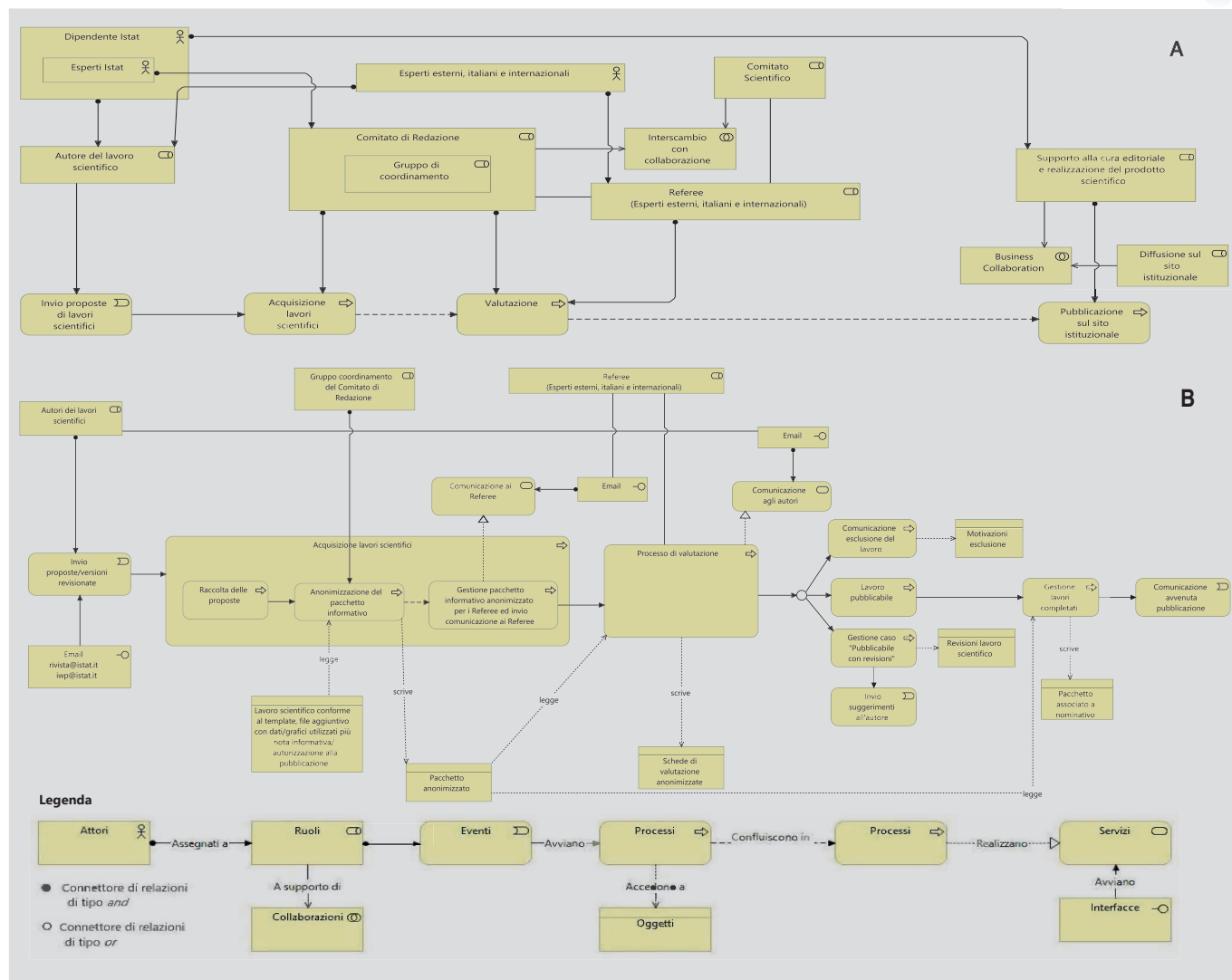
Il processo di pubblicazione si avvale del supporto di un Comitato scientifico e di un Comitato di redazione i cui componenti pongono una particolare attenzione al perseguimento dei fini della statistica ufficiale e rappresentano le diverse aree della ricerca in ambito statistico: metodologia e sistemi di elaborazione delle informazioni; economia e politiche economiche; demografia, società e territorio; epidemiologia; aspetti istituzionali e di organizzazione connessi al funzionamento dei sistemi statistici.

Le collane scientifiche rappresentano un'opportunità per sviluppare importanti sinergie sia all'interno dell'Istat, sia soprattutto all'esterno, poiché sono veri e propri collettori, canali aperti ai contributi degli esperti dell'Istat, del Sistan e di tutti gli altri studiosi che abbiano partecipato ad attività promosse dall'Istat, dal Sistan, da altri Enti di ricerca e dalle Università nazionali, europee e internazionali, attraverso convegni, seminari, incontri dedicati, gruppi di lavoro, o altre tipologie di evento.

Tutte le proposte per le pubblicazioni scientifiche che arrivano all'Istat sono vincolate a un attento processo di valutazione che si compone di diverse fasi ed è condotto da almeno due esperti dei contenuti trattati per ogni lavoro scientifico, individuati di volta in volta attraverso un approccio di tipo doppio-anonimo (*double-anonymised Peer Review*). Le proposte, quindi, sono archiviate nel sistema dedicato, debitamente anonimizzate e poi assegnate a valutatori esperti (*Referee*) che restano anonimi e sono selezionati all'esterno dei due Comitati (Figura 5.5 B). Il coinvolgimento dei *Referee*, a titolo volontario e completamente gratuito, si estende a numerosi esperti italiani, di diversi Paesi dell'Unione Europea ed extra europei, che entrano a far parte della Rete dei *Referee* coordinata dall'Istat (*Expert Referee Network*). Si tratta di un vero e proprio sistema di valutazione a rete, esteso e flessibile, in grado di facilitare sinergie virtuose e di contribuire alla qualità e alla tempestività dei contenuti pubblicati, che illustrano i punti di vista delle autrici e degli autori e non riflettono necessariamente le opinioni ufficiali dell'Istat, che in questo caso rappresenta esclusivamente l'editore scientifico.

17 Cfr. <https://publicationethics.org/>.

Figura 5.5 – Schema del sistema e del processo di pubblicazione delle collane scientifiche



5.7.1 Rivista di statistica ufficiale/Review of official statistics

La Rivista di statistica ufficiale è una pubblicazione scientifica a periodicità quadrimestrale in lingua inglese, diffusa sul sito dell'Istat come prodotto digitale¹⁸.

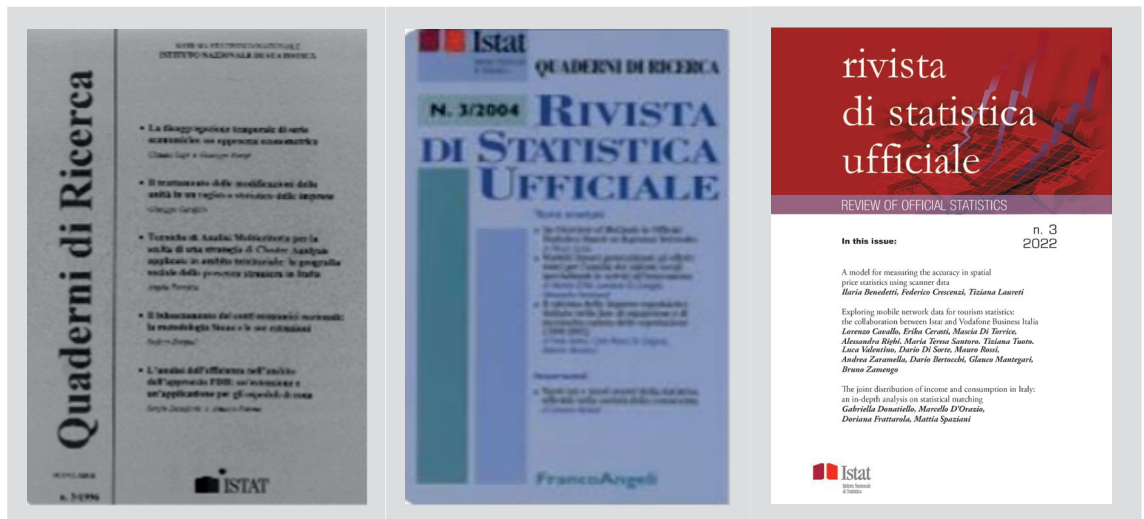
La *Rivista di statistica ufficiale/Review of official statistics* ha celebrato i suoi primi 30 anni di vita: nasce infatti nel 1992 come serie di monografie in formato cartaceo dal titolo *Quaderni di Ricerca Istat*. Nel 1999, dopo una lieve modifica alla sua denominazione in *Quaderni di Ricerca - Rivista di Statistica Ufficiale*, la collana curata dall'Istat è stata affidata a un editore esterno anche per gli aspetti legati alla distribuzione, acquisendo regolarità nelle sue uscite, con una cadenza quadrimestrale.

18 Cfr. <https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/publicazioni/rivista-statistica-ufficiale>; <https://www.istat.it/en/analysis-and-products/publications/review-of-official-statistics>.



A partire dal numero 1/2006, l'Istat è tornato a essere l'editore della *Rivista* che il 19 luglio 2007 è stata registrata presso il Tribunale di Roma con la denominazione attuale (Figura 5.6).

Figura 5.6 - La *Rivista di statistica ufficiale/Review of official statistics* nel tempo



La *Rivista* è riconosciuta dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca - ANVUR ed è inserita negli elenchi delle riviste scientifiche che l'ANVUR mette a punto e aggiorna periodicamente per i settori previsti dalla normativa di riferimento, ovvero quelli che fanno parte delle scienze umane e sociali e sono identificati come "non bibliometrici".

In particolare, la *Rivista di statistica ufficiale/Review of official statistics* è inclusa nelle seguenti aree di riferimento:

- Area 8, Ingegneria civile e architettura;
- Area 11, Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche;
- Area 13, Scienze economiche e statistiche;
- Area 14, Scienze politiche e sociali.

La *Rivista*, infatti, rappresenta uno spazio di discussione e confronto aperto alla pubblicazione di contributi di studiosi, ricercatori e tecnici degli Enti scientifici, delle Istituzioni statistiche nazionali, europee e internazionali, e del mondo accademico. Ogni numero può essere organizzato come una miscelanea illustrando, quindi, lavori scientifici di natura più trasversale, oppure come una trattazione di tematiche omogenee.

La *Rivista* promuove sinergie e scambi tra ricercatori, *stakeholder*, *policy-maker* e altri utenti che fanno riferimento alla statistica ufficiale e pubblica a diversi livelli, al fine di migliorare la qualità dei dati e aumentare la fiducia nelle statistiche e nelle informazioni diffuse.

Le proposte di articoli scientifici sono presentate dagli interessati attraverso l'invio all'indirizzo istituzionale dedicato (rivista@istat.it), devono essere corredate da una *Nota informativa* con le autorizzazioni dei referenti dei contenuti e devono rispondere agli ambiti di interesse della *Rivista*:

- misurazione, approfondimento e comprensione di temi sociali, demografici, economici, territoriali e ambientali;
- sviluppo e realizzazione di sistemi informativi e di indicatori per il supporto alle decisioni;

5. La produzione editoriale

- questioni metodologiche, tecnologiche e istituzionali, connesse al funzionamento dei sistemi statistici e al perseguimento dei fini della statistica ufficiale;
- innovazioni relative al processo di produzione dell'informazione statistica, rilevanti per raggiungere gli obiettivi della statistica ufficiale, attraverso miglioramenti continui e garantendo elevati livelli di qualità.

Tra gli esempi più recenti, il primo numero del 2022 ha illustrato il sistema italiano delle imprese: competitività, propensione alla crescita e resilienza rispetto agli *shock* rappresentano aspetti di grande attualità, anche alla luce delle persistenti instabilità che ancora interessano i sistemi economici su scala globale. I risultati derivano da un progetto di ricerca congiunto condotto dall'Istat e dall'Istituto di Economia/*Institute of Economics* della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. I numeri successivi sono a carattere metodologico e hanno approfondito sia il ruolo dei dati delle transazioni su piattaforme digitali e di telefonia mobile per incrementare e migliorare la produzione di statistiche, sia l'applicazione di metodi di *matching* statistico per l'integrazione di diverse fonti, con l'obiettivo di massimizzare i risultati e realizzare analisi più ricche e approfondite. Il 2023 è invece incentrato su temi socio-demografici.

La *Rivista di statistica ufficiale/Review of official statistics* è presente anche sui principali canali *social* utilizzati dall'Istat, *LinkedIn* e *Twitter - X*, ed è attiva e visibile presso tutti gli appuntamenti scientifici più importanti, al fine di incentivare la sottomissione di articoli scientifici di elevata qualità e di aumentare il coinvolgimento di esperti internazionali.

5.7.2 Istat working papers

Gli *Istat working papers* sono lavori scientifici curati e pubblicati in italiano o in inglese dall'Istat, diffusi *online* in modo aperto e completamente gratuito a partire da gennaio 2011¹⁹.

Questi lavori prendono il posto di due collane disponibili dal 2000 al 2010 (Figura 5.7):

- i *Documenti*²⁰, orientati a fornire indicazioni circa le linee, i progressi e i miglioramenti di prodotto e di processo delle attività condotte dall'Istat;
- i *Contributi*²¹, finalizzati a incoraggiare il dibattito sui risultati iniziali e progettuali di ricerche in corso su temi di rilevanza.

Dal 2011 al 2023 sono stati realizzati e diffusi circa 150 lavori a carattere teorico o applicativo, con condivisione di linee guida e di buone pratiche di interesse per la statistica ufficiale. In generale, gli *Istat working papers* illustrano contenuti dedicati al confronto di esperienze innovative e di qualità per la produzione e la diffusione di informazioni statistiche.

Più specificatamente, tra gli esempi più rilevanti di *Istat working papers*, nel corso del 2023, con riferimento al Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni del 2018, sono stati pubblicati i risultati dello studio condotto in sinergia con il Comitato consultivo per le metodologie statistiche dell'Istat riguardo a un metodo per la valutazione dell'accuratezza delle stime dei conteggi di popolazione dei comuni, che sono calcolate utilizzando il Registro di base degli individui opportunamente corretto per sovra e sotto copertura (Toti *et al.*, 2023).

Di grande interesse per i *policy-maker* è stato anche il lavoro dedicato alle caratteristiche dei beneficiari delle nuove misure di sostegno al reddito introdotte in Italia dal 2018 e studiate fino al 2020, sfruttando le basi informative integrate dell'Istat.

¹⁹ <https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/pubblicazioni/istat-working-papers>.

²⁰ Cfr. <https://www.istat.it/it/archivio/218773>.

²¹ Cfr. <https://www.istat.it/it/archivio/218774>.

Figura 5.7 - Documenti, Contributi e *Istat working papers*

Ciò ha permesso di analizzare le caratteristiche socio-demografiche individuali e familiari, la condizione occupazionale prima, durante e dopo l'erogazione dei benefici, i segnali di presenza nelle principali fonti che tracciano l'occupazione regolare, i segnali di occupazione non regolare, il percepimento di trattamenti previdenziali non pensionistici e di assistenza, le condizioni reddituali individuali e familiari. I risultati ottenuti sono a carattere sperimentale ed evidenziano i vantaggi dello sfruttamento integrato delle fonti (Damiani *et al.*, 2023).

È stato inoltre presentato un nuovo indicatore del ciclo economico italiano, denominato *RAT-Ita*, in grado di monitorare mensilmente l'andamento del Pil. Per ogni mese, la metodologia proposta permette di stimare un valore nell'intervallo tra 0 e 1 che esprime la possibilità che il segno del Pil nel trimestre di riferimento sia positivo o negativo. La *performance* di questo indicatore è stata valutata per il periodo dal primo trimestre 2014 al terzo trimestre del 2022 e, per ciò che riguarda il *nowcasting* del segno del Pil, ha mostrato risultati più accurati rispetto ai tradizionali modelli di previsione (Bacchini *et al.*, 2023).

Le proposte di *Istat working papers* per la loro eventuale pubblicazione devono essere inviate all'indirizzo istituzionale dedicato (iwp@istat.it), insieme a una *Nota informativa* con le autorizzazioni delle autrici e degli autori, disponibile nell'area dedicata del sito dell'Istat insieme al *template* con le regole e gli standard per la stesura.

Per le autrici e gli autori dell'Istat, la sottomissione dei lavori deve essere accompagnata da un'*email* da parte dei referenti diretti (Direttori, Responsabili di Servizio, ecc.), che ne assicuri la presa visione. Per gli altri Enti del Sistan la trasmissione avviene attraverso la triangolazione dei responsabili degli Uffici di statistica di competenza, che attestano la congruità dei contenuti trattati. Per tutti gli altri esperti, esterni all'Istat e al Sistan, invece, non è necessaria alcuna comunicazione preventiva.

5.8 Prodotti di *web publishing*

L'offerta editoriale dell'Istat è completata da prodotti di *web publishing* ovvero prodotti interattivi, ricchi di contenuti visuali, audio e altri contenuti multimediali per offrire un'esperienza più coinvolgente ai lettori.

5. La produzione editoriale

Le prime esperienze editoriali con strumenti web in Istat sono rappresentate dalle pubblicazioni digitali realizzate da Eurostat, l'ufficio statistico dell'Unione europea in collaborazione con gli Istituti Nazionali di Statistica degli Stati membri dell'UE e dei Paesi dell'EFTA.

Tali pubblicazioni vengono diffuse, a seguito di traduzioni, sui siti statistici istituzionali dei diversi Paesi europei con la stessa tecnologia proposta da Eurostat.

Tali prodotti sono rappresentati da:

- *L'economia europea dall'inizio del millennio* (edizione 2019)²²;
- *La demografia dell'Europa* (edizione 2021)²³;
- *La vita delle donne e degli uomini in Europa* (edizioni 2017, 2018, 2019, 2020)²⁴;
- *I 60 anni di Europa* (edizione 2017)²⁵.

Recentemente l'Istat ha realizzato una piattaforma di *self-publishing* per la produzione di un nuovo formato editoriale flessibile, nativamente sviluppato per il web, con la possibilità di grafici interattivi e approfondimenti. Nel corso del 2023 sono stati realizzati i primi due prodotti, che attingono al patrimonio statistico storico dell'Istituto (seriestoriche.istat.it) e ad altre fonti per illustrare i cambiamenti di lungo periodo dell'Italia attraverso la prospettiva demografica e quella dei rapporti con l'estero. Più in dettaglio:

- *L'evoluzione demografica dell'Italia dall'Unità a oggi* (webpub.istat.it/progetto/storia-demografica-italia) racconta le principali trasformazioni demografiche del nostro Paese a partire dal 1861: la riduzione di mortalità e natalità, l'aumento della popolazione e il suo invecchiamento, la crescita delle aree urbane, l'emigrazione verso l'estero e le aree forti del Paese, sostituita oggi dall'immigrazione.
- *L'internazionalizzazione dell'Italia dall'Unità a oggi* (webpub.istat.it/progetto/storia-internazionalizzazione-italia) presenta la trasformazione dell'economia italiana da chiusa e periferica a post-industriale con forti legami commerciali e finanziari internazionali. Gli argomenti trattati rimandano alla storia del Paese negli ultimi 160 anni: le guerre, il colonialismo, l'emigrazione prima e l'immigrazione poi, le oscillazioni delle politiche internazionali tra protezionismo e libero scambio, fino all'integrazione europea e alle sfide poste oggi dalla globalizzazione e dalla competizione fondata sulla conoscenza.

5.8.1 Una piattaforma per il web publishing

Lo sviluppo di una piattaforma di *self-publishing* nasce nell'ambito della strategia di riqualificazione e orientamento al digitale dell'offerta editoriale dell'Istat, con un impegno diretto anche a sperimentare soluzioni tecnologiche tese a facilitare la gestione di pubblicazioni web, sia per gli utenti interni dell'Istat in qualità di autori, sia per gli utenti esterni che consultano le pubblicazioni.

L'obiettivo principale è quello di innovare l'offerta editoriale per il web garantendo la sostenibilità del processo di produzione. Il progetto è stato sviluppato sull'idea di decentrare il lavoro, ovvero organizzare il processo di produzione senza intermediazione, in cui l'autore realizza direttamente la pubblicazione (coadiuvato da collaboratori con diverse professionalità) attraverso la piattaforma di *self-publishing*, tenendo così sotto controllo eventuali rischi di possibili rallentamenti che si potrebbero verificare quando i contenuti arrivano da più servizi di produzione a un'unica struttura centrale.

22 Cfr. <https://www.istat.it/economia-europea-millennio/index.html?lang=it/>.

23 Cfr. [https://www.istat.it/demografiadelleuropa/index.html?lang=it.](https://www.istat.it/demografiadelleuropa/index.html?lang=it/)

24 Cfr. [https://www.istat.it/donne-uomini/index.html?lang=it.](https://www.istat.it/donne-uomini/index.html?lang=it/)

25 Cfr. <https://www.istat.it/60annidieuropa/index.html/>.

Caratterizzato dalla presenza di contenuti interattivi e multimediali, la pubblicazione nasce per ospitare lavori di dimensioni ridotte in cui grafici interattivi, tavole, figure, video e collegamenti ipertestuali fungono da intercalari nel testo e raccontano, ad esempio, l'evoluzione di un fenomeno negli anni o una analisi dei dati su un particolare gruppo.

Un documento breve e ricco di oggetti visuali che connettono gli elementi del testo, e che facilitano la comprensione dei contenuti proposti. La pubblicazione, non più lunga di 20-30 pagine, è organizzata in capitoli navigabili attraverso un menu, e contiene le pagine glossario, bibliografia e *link* utili, note metodologiche e appendice. Il lettore può usufruire della pubblicazione anche attraverso i dispositivi mobili, scaricare i dati e il testo in formato *pdf*.

In particolare, l'ambiente di produzione assicura:

- la facilità di utilizzo e la standardizzazione della grafica. L'ambiente di lavoro consente di fissare *ex ante* le caratteristiche generali del *layout* grafico di tutti gli oggetti che compongono il documento. Questa parametrizzazione consente di creare uno o più standard di *layout*. La costruzione del documento è guidata da una *GUI* intuitiva che mette a disposizione dell'utente-autore le funzioni per generare la pubblicazione nel rispetto degli standard dell'Istat;
- l'integrabilità di oggetti interattivi e/o statici (testi, grafici, tavole, immagini e video): tavole e grafici interattivi sono integrati nella pubblicazione; la politica di gestione dei collegamenti esterni eventualmente utilizzati ne garantisce la visualizzazione sempre aggiornata, in analogia con il sito web istituzionale. Per la realizzazione dei grafici interattivi si prevede l'utilizzo sia di piattaforme di visualizzazione dei dati *open source* che permettono di creare grafici semplici, interattivi e incorporabili, sia di strumenti di analisi multivariata già in uso all'Istat, che possono contare su un *know-how* diffuso e acquisito che ne garantisce una adeguata gestibilità nel tempo;
- la possibilità di lavorare in un ambiente condiviso, consentendo anche a più autori di lavorare al medesimo progetto, tramite utenze dedicate. Questo ambiente di produzione e gestione facilita le interazioni tra gli autori e il settore centrale di diffusione, che restano necessarie per la messa a punto della versione finale, pronta per la pubblicazione; gestisce, inoltre, il flusso delle autorizzazioni (autore - Direttore di produzione - Direttore di diffusione) per l'apposizione del visto si pubblici, e del successivo inserimento della pubblicazione sul web.

6. LA BIBLIOTECA E L'ARCHIVIO STORICO¹

6.1 La Biblioteca per la conservazione e la diffusione del patrimonio documentale

La Biblioteca dell'Istat si caratterizza per la conservazione e la diffusione del patrimonio documentale. Un compito che nasce con l'Istituto, quando la biblioteca del neonato Istituto centrale di statistica eredita tutto il precedente patrimonio bibliografico conservato presso la biblioteca della Direzione di statistica + presente all'interno del Ministero dell'agricoltura, dell'industria e del commercio. Il nucleo iniziale del suo patrimonio comprendeva i volumi che provenivano dalla biblioteca di questo Ministero (quelli derivanti dall'attività della Direzione della Statistica del Regno d'Italia), oltre a doni di enti pubblici italiani ed esteri. Il trasporto materiale di questi volumi nella piccola sede provvisoria dell'Istituto, a Roma in via di Santa Susanna, si completa nel 1929. Nel gennaio 1932 la biblioteca è definitivamente trasferita nella nuova sede dell'Istituto centrale di statistica a Roma in via Balbo, dove si opera una razionale organizzazione del materiale documentale.

L'art. 2 del Regolamento della biblioteca² risalente al 1932 recitava:

“Scopo del servizio [...] è quello di offrire agli Organi e Uffici dell'Istituto le pubblicazioni necessarie per l'adempimento delle loro funzioni e, subordinatamente, quello di essere di sussidio agli studi della statistica e delle materie affini”.

Nel 1970 il Regolamento della Biblioteca³ cambia la prospettiva e definisce la Biblioteca come centro di documentazione:

“La biblioteca è lo sportello aperto al pubblico per l'accesso immediato all'informazione statistica nazionale, internazionale e estera. L'utilità della biblioteca Istat si è constatata anche recentemente, in occasione del terremoto che ha colpito le province meridionali, fornendo immediatamente per telefono a chi ne ha fatto richiesta i dati statistici riguardanti le zone colpite dal sisma. Tramite la biblioteca si stabilisce il primo incontro fisico tra l'utente delle statistiche di derivazione nazionale e internazionale. La biblioteca si pone quindi come uscita della produzione di informazioni dell'Istat e come raccordo centralizzato delle statistiche fornite da altri Enti [...]. Attualmente la biblioteca dell'Istat è frequentata dagli impiegati dell'Istat e dal pubblico esterno [...] istituita per essere di supporto ai soli funzionari dell'Istituto; [...] è divenuta strumento di lavoro essenziale anche per dirigenti di altri enti pubblici e privati, mentre fasce sempre più ampie di studiosi, giornalisti, ricercatori, operatori economici, studenti [...], privati cittadini (interessati ai sempre più frequenti richiami delle leggi ai dati Istat), accedono alla biblioteca così come era impensabile oltre cinquant'anni fa”.

Già nel 1983 l'articolazione degli scopi della biblioteca era maggiore, come si legge dal verbale della Commissione presieduta dal Presidente dell'Istat⁴:

“Scopo della biblioteca è quello di fornire col suo patrimonio documentario, con l'incremento dello stesso e mediante una tempestiva attività di informazione e di documentazione, gli strumenti culturali necessari sia al personale dell'Istituto sia al pubblico esterno”.

1 Il Capitolo è stato redatto da Alexia Sasso.

2 Regolamento Biblioteca, 10 febbraio 1932. Archivio Storico Istat (ASIstat), fondo (f.) Biblioteca.

3 Regolamento Biblioteca, 1970. ASIstat, f. Biblioteca.

4 Commissione Biblioteca, 1983. ASIstat, f. Biblioteca.



Dal 1996 la Biblioteca dell'Istat è divenuta un polo del Sistema Bibliotecario Nazionale (SBN), entrando a far parte della rete delle biblioteche italiane promosse dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, ampliando maggiormente il suo campo di diffusione.

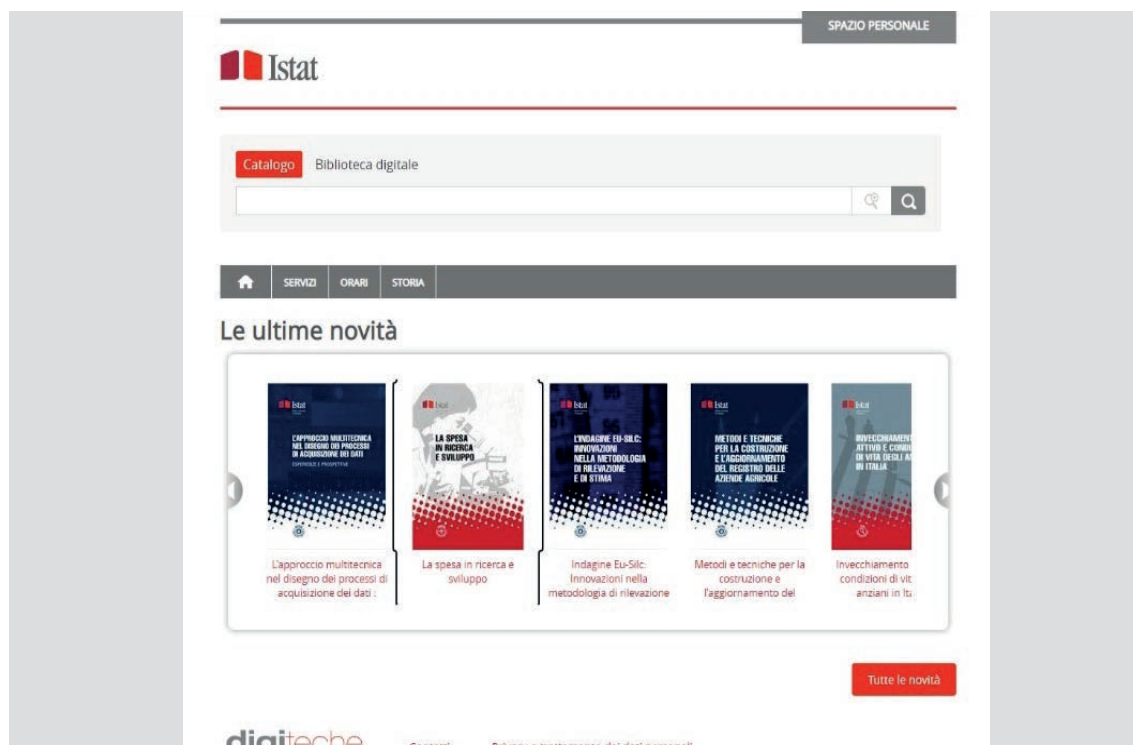
Nel 1998 dati i numerosi accessi in biblioteca si apre al pian terreno una nuova sala di lettura per accogliere un numero maggiore di utenti.

Dal 2000 si è dotata di un OPAC (*Online Public Access Catalogue*), consentendo all'utente di accedere con modalità di ricerca amichevoli al catalogo del patrimonio bibliografico. Dal 2011 ha arricchito il catalogo con la sezione "biblioteca digitale", dove si possono compiere le ricerche: tra i documenti presenti nel catalogo della biblioteca e nel patrimonio digitale di statistica ufficiale, su tutti i termini contenuti nei file digitalizzati e convertiti in immagine indicizzata tramite Ocr (optical character recognition), tra le bibliografie inserite nel catalogo (<https://ebiblio.istat.it/SebinaOpac/.do>) (Figura 6.1).

Come editore l'Istat ha aderito a MLOL (*MediaLibraryOnLine*), la prima rete italiana di biblioteche pubbliche, accademiche e scolastiche per il prestito digitale. A oggi le biblioteche aderenti sono oltre 6.000 in 20 regioni italiane e 10 paesi stranieri (Figura 6.2).

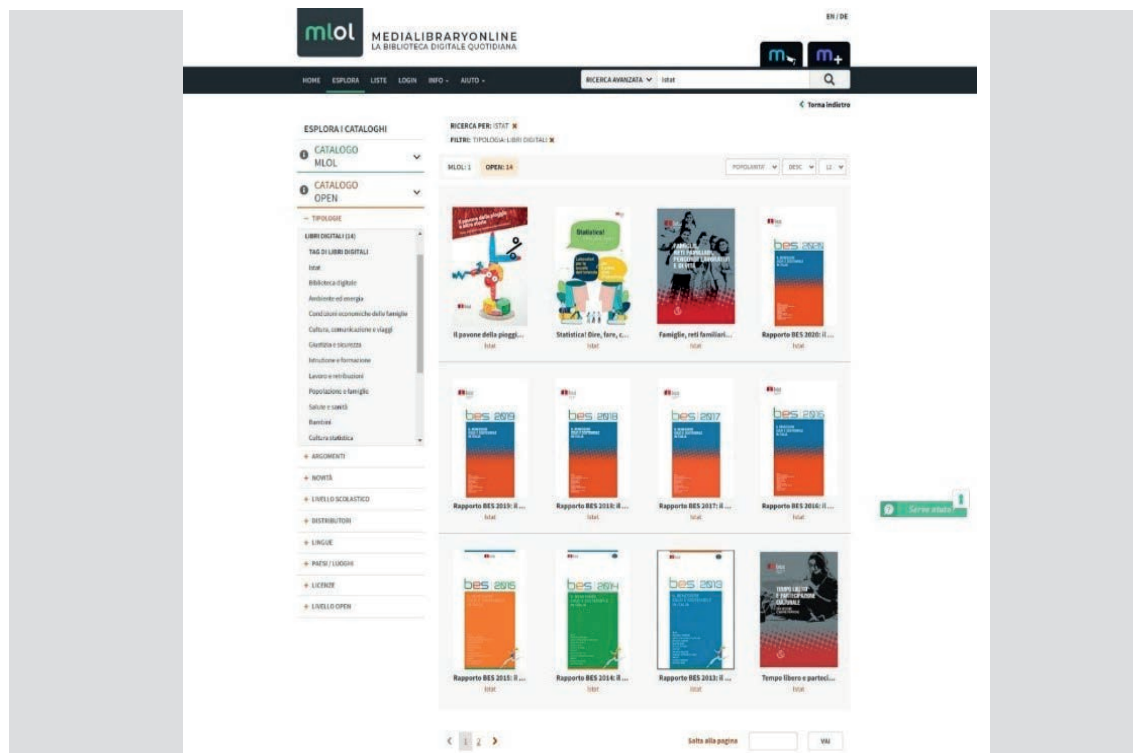
La biblioteca sta cercando di aderire oltre che come editore anche come utente al fine di offrire al personale la consultazione della collezione digitale della propria biblioteca. Il servizio di prestito è utilizzabile sia dalle postazioni della biblioteca sia da casa, dall'ufficio, dalla scuola e non sarà più necessario presentarsi fisicamente in biblioteca.

Figura 6.1 - Portale biblioteca



La biblioteca, ben ottemperando alla sua missione di tramandare ai posteri la documentazione, ha raccolto e conservato tutti i documenti di statistica ufficiale nazionale (più di 4.000). La biblioteca con le sue 600.000 monografie e oltre 2.000 periodici correnti si può definire un polo documentale importante per gli studi statistici. Oltre alle pubblicazioni edite dall'Istat, le collezioni su supporto cartaceo ed elettronico a disposizione comprendo-

Figura 6.2 - Pubblicazioni Istat sul catalogo MLOL



no opere in materia statistica e socio-economica di autori italiani e stranieri, pubblicazioni periodiche e speciali degli istituti nazionali di statistica di tutto il mondo, quelle degli enti internazionali e dei principali enti e istituti italiani ed esteri. Sono disponibili, inoltre, raccolte di leggi e altri documenti di carattere giuridico.

La definizione usuale di biblioteca storica o di conservazione fa pensare subito a luoghi di stoccaggio di informazioni inaccessibili; mentre le biblioteche storiche, oltre alla conservazione, offrono vari servizi di mediazione tra le collezioni e gli utenti. La biblioteca non è un archivio e non può mai considerarsi chiusa. La volontà, pertanto, di orientare la biblioteca dell'Istituto verso una connotazione di biblioteca storica non nasce dall'esigenza di ridurre il personale, ma di elevare il servizio di *reference*. L'idea è far crescere le competenze informative degli addetti e degli utenti, con la consapevolezza di essere sempre più in grado di conoscere e dominare la varietà e la ricchezza dell'universo informativo tradizionale e digitale. Dall'esame delle richieste pervenute in biblioteca si desume che le richieste di consulenza poste al personale della biblioteca sono molto specializzate. Per questo si è investito su un servizio di qualità non di quantità, aumentando il livello delle risposte e non le ore di apertura.

Per rendere più fruibile il prezioso materiale conservato si è avviata la digitalizzazione del patrimonio di statistica ufficiale. La digitalizzazione è uno strumento chiave per permettere un maggiore accesso alle collezioni storiche. Le collezioni sul web sono sempre disponibili, aggiornabili, migliorabili, ampliabili, stratificabili per aprire a utenze diverse. Sono insieme catalogo, *reference* specializzato, sala di lettura e mostra.

Di notevole impatto è anche il luogo deputato alla conservazione delle pubblicazioni cartacee: la torre libraria (Figura 6.3). Una pubblicazione del 1936⁵ riporta la seguente descrizione della torre libraria:

5 Istituto centrale di statistica. 1936. *Decennale 1926-IV - 1936-XIV*. Roma, Italia: Istituto poligrafico dello Stato.

“La biblioteca è del tipo a torre e occupa tutta la parte del fabbricato che dall’angolo più prossimo al Viminale, arriva sino verso la metà del lato di ponente, per un’altezza di metri 18,15 che dal piano terreno inferiore va fino al secondo piano incluso. Tutta l’altezza a torre è stata suddivisa in 7 ripiani. L’ingabbiatura è completamente in metallo ed è costruita da tubi montanti che dallo scantinato arrivano fino all’ultimo ripiano e da travature orizzontali coperte da lamiere sagomate e appositamente verniciate sulle quali è stata gittata una soletta di cemento rivestita di linoleum. In ogni ripiano e in senso trasversale sono 17 filari di scaffalature di 8 elementi ciascuno che complessivamente formano un numero totale di palchetti di oltre 15.300 corrispondenti a uno sviluppo lineare di circa 15 km. Supponendo perciò che i volumi da collocare nella biblioteca abbiano uno spessore medio di 3-4 cm, si può calcolare che circa 400.000 volumi vi potranno trovare posto. Le scaffalature sono a palchetti smontabili e spostabili. Un apposito ascensore-montacarico serve per il trasporto da un ripiano all’altro dei volumi e del personale che vi è addetto. Una scaletta di servizio conduce poi da un ripiano all’altro. All’altezza del 2° piano, servito da apposita scala e da apposito ascensore, sono sistemati gli Uffici della biblioteca e le sale di lettura per il pubblico”.

Figura 6.3 - Interno della torre libraria. Anno 1935



6.1.1 I servizi offerti presso la Biblioteca

Utenza

La biblioteca deve rispondere alle esigenze degli utenti interni (personale Istat) e di quelli esterni (docenti, ricercatori e studenti universitari, cittadini, politici. ecc.) che si recano direttamente in biblioteca o vi si rivolgono tramite posta elettronica o *Contact Centre*.

I servizi sono differenziati a seconda della tipologia di utente e delle modalità di contatto.

Il personale addetto alla biblioteca svolge un servizio di *reference* e fornitura di materiale documentario e librario. La biblioteca conserva un patrimonio bibliografico di grande entità. Documenti rari e introvabili rappresentano un complesso di beni inestimabili posseduti e disponibili la cui consultazione risulta quindi possibile solo negli spazi dedicati. Chiaro ed esemplificativo nel merito, fu l’incontro con la delegazione dello Stato Palestinese che solo

nella Biblioteca dell'Istat, dopo ricerche in tutto il mondo, ha potuto trovare i documenti originali dei loro censimenti precedenti e coevi il 1948.

Dopo la digitalizzazione di una parte del patrimonio dei volumi di statistica ufficiale, gli utenti con richieste più semplici sono diminuiti nei numeri, ma hanno lasciato spazio a un'utenza più specializzata che necessita di un servizio qualitativamente molto alto che questa biblioteca è ancora in grado di fornire.

I responsabili del servizio all'utenza non si limitano a fornire informazioni bensì diffondono conoscenza, governando il flusso delle informazioni presenti in biblioteca, fornendo risposte precise a domande dettagliate provenienti da un'utenza estremamente specializzata e competente che conosce in maniera approfondita l'argomento che sta trattando, orientandosi con professionalità grazie all'esperienza maturata da decenni nel settore.

Prestito interno

Il prestito interno è strettamente personale e si effettua esclusivamente a favore del personale dell'Istituto. Possono essere prese in prestito massimo due opere per un mese, rinnovabile. Sono esclusi dal prestito le opere di consultazione, i periodici e i censimenti.

Ricerche bibliografiche e fattuali

L'utenza remota si rivolge al *Contact Centre*, oltre che per ricerche bibliografiche, soprattutto per ricerche storiche, il cui arco temporale va dai cinque anni ai 150 e oltre.

Prestito interbibliotecario/*Document Delivery*

Il servizio di prestito interbibliotecario/*Document Delivery* rende possibile la circolazione dei documenti posseduti e ammessi al prestito tra le biblioteche, allo scopo di corrispondere alla richiesta degli utenti e di accedere a documenti non presenti localmente. Il servizio, tramite l'intermediazione di una biblioteca richiedente, gestisce il prestito interbibliotecario di un documento in originale, in fotocopia o in formato elettronico.

L'obiettivo è migliorare i servizi agli utenti, garantire la trasparenza e i tempi di evasione delle richieste e costituire un punto di riferimento che faciliti l'accesso anche al prestito internazionale.

Il prestito interbibliotecario è di norma gratuito, salvo le spese di spedizione. Gli oneri del trasporto tramite corriere ed eventuali spese di prestito sono a carico del richiedente. La biblioteca rende disponibile alle altre biblioteche il proprio patrimonio a esclusione dei periodici, dei censimenti e dei *reference*, di cui possono essere fornite fotocopie a pagamento.

Catalogazione

Le opere catalogate sono periodici e monografie e sono acquisite dalla biblioteca per dono, scambio o acquisto.

La catalogazione dei periodici è descrittiva (autore, titolo, numerazione, legami con altri titoli) e semantica (classificazione decimale Dewey). Si attua una gestione amministrativa che consiste nell'inventariare e collocare il primo numero dell'annata e creare una sintesi del posseduto. Quest'ultima permette all'utenza di comprendere quali annate e fascicoli siano posseduti dalla biblioteca. Nel caso di riviste *online* si crea un legame con l'oggetto digitale.

Per le monografie, oltre alla catalogazione descrittiva e alla gestione amministrativa, si esegue una descrizione semantica dei documenti, classificazione e soggettazione (in adozione il soggettario di Firenze).

Digitalizzazione

Per far fronte alla crescente richiesta di dati storici si sta procedendo alla digitalizzazione del patrimonio di statistica ufficiale, dando priorità alle pubblicazioni più antiche di settori maggiormente richiesti. Sono immessi su una piattaforma, la cui architettura si fonda sul modello OAIS (*Open Archival Information System*) e prevede un sistema per la gestione e diffusione *online* dei documenti digitali e uno per la gestione dei metadati associati a ogni documento.

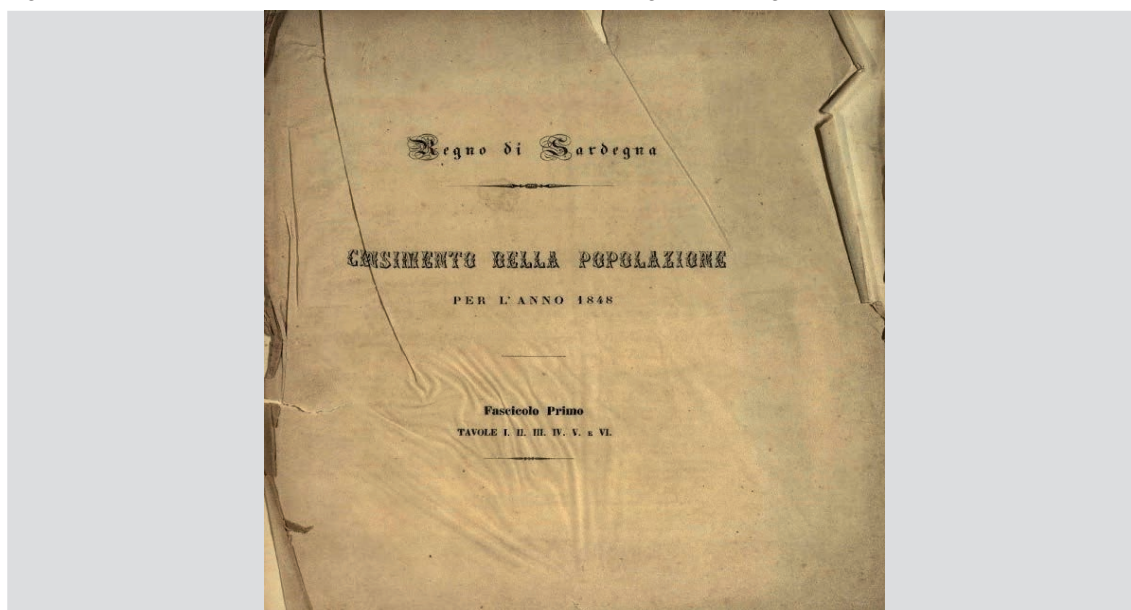
È a disposizione degli utenti una interfaccia di interrogazione e scorrimento del catalogo che per ciascun testo fornisce sia i metadati bibliografici, sia i puntatori alle diverse modalità di accesso diretto al testo. Tali modalità consistono nella possibilità di scaricare il file originale e nella visualizzazione *online*.

L'obiettivo è la scansione, memorizzazione e messa in linea del patrimonio bibliografico di statistica ufficiale e la creazione di un *database* di tutti i modelli di indagine dal 1861.

Il progetto per la digitalizzazione dei volumi di statistica ufficiale italiana presenti in biblioteca ha come obiettivo: garantire la conservazione nel tempo delle pubblicazioni cartacee, la cui integrità è sottoposta a deterioramento provocato dalla fruizione manuale, e mettere in linea la versione digitale rendendola in tal modo accessibile a una molteplicità di utilizzatori.

Con la digitalizzazione si trasforma il documento in un file immagine *.tiff*, utile per la conservazione nel lungo periodo, e uno in formato *.pdf*, per la pubblicazione digitale. Il documento acquisito è indicizzato tramite chiavi di ricerca. Il file creato può essere ricercato, visualizzato e gestito per soddisfare le richieste dell'utenza (Figura 6.4). Pur trattandosi di un'immagine, tutti i termini all'interno del documento sono ricercabili, perché insieme all'immagine si riproduce anche un file testuale.

Figura 6.4 - Frontespizio del Censimento della popolazione del Regno di Sardegna. Anno 1848



6. La Biblioteca e l'Archivio storico

Sul portale della Biblioteca Istat è presente una sezione dedicata alla biblioteca digitale. All'interno di essa convivono documenti digitalizzati, esclusivamente prodotti dall'Istituto o dalle direzioni statistiche presenti nei Ministeri, e documenti nativi digitali editi dall'Istat e da altri editori. È possibile effettuare la consueta ricerca all'interno del patrimonio bibliografico e scegliere di ampliare la ricerca in modalità full text per tutti i documenti convertiti tramite OCR (*Optical Character Recognition*).

6.2. L'Archivio storico

In ottemperanza all'art. 40 del Decreto Legislativo n. 490 del 29 ottobre 1999, che obbliga gli enti pubblici a ordinare i propri archivi e inventariare quelli storici sotto la vigilanza della competente Soprintendenza archivistica, il Presidente dell'Istat deliberò l'istituzione presso la biblioteca dell'Archivio storico per la conservazione della documentazione di interesse storico relativa ad affari esauriti da oltre quarant'anni (Delibera presidenziale n. 13 del 14 luglio 2000). Conseguentemente è stata data comunicazione dell'avvenuta istituzione dell'Archivio storico dell'Istituto al Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza Archivistica per il Lazio (Nota presidenziale n. 5698 del 20 luglio 2000).

Per costituire l'Archivio storico dell'Istat si è reso necessario l'espletamento di un'operazione preliminare: la raccolta di tutto il materiale documentario prodotto dall'Istat (istituito con Legge 9 luglio 1926, n. 1162), ma anche di quello precedentemente prodotto dalla Direzione generale di statistica del Ministero dell'agricoltura, dell'industria e del commercio, in seguito confluito nel nuovo Istituto. La prima fase del lavoro è quindi stata finalizzata al reperimento e alla collazione della documentazione ancora esistente. Le carte, infatti, non erano state conservate in un unico archivio di deposito, ma giacevano in luoghi differenti appartenenti anche a edifici distinti e ubicati lontano nello spazio (ad esempio presso i singoli uffici).

In seguito a vari versamenti, avvenuti in tempi e secondo modalità diversi, tutte le carte sono confluite presso i locali adibiti a ospitare il nascente Archivio storico. Nel 2015 le carte sono state inventariate e sono consultabili dalla *home page* dell'Archivio storico (Figura 6.5). Non tutte le serie documentarie sono pervenute nella loro interezza, come del resto testimoniano le soluzioni di continuità delle carte e la totale mancanza di documentazione relativa ad alcuni uffici. Ciò è sicuramente dovuto ai suddetti criteri di conservazione e di gestione dei documenti ma anche alle sorti e alle vicende storiche dell'Istituto (ad esempio il trasferimento dell'Istat a Menaggio e poi a Venezia, durante il periodo della Repubblica Sociale Italiana).

Figura 6.5 - Archivio storico: *home page*

6.2.1 Le metodologie e le fasi di lavoro per la creazione dell'Archivio storico

La raccolta dei dati è stata effettuata tenendo in considerazione la tipologia e la modalità di conservazione del materiale esaminato: ad esempio per i mandati di pagamento e per gli ordini di riscossione è stata sufficiente la schedatura delle unità di conservazione, che contengono al loro interno i singoli documenti ordinati per anno e numero di emissione. In altre serie invece si è ritenuto opportuno procedere a una schedatura più analitica, effettuando la descrizione dei singoli fascicoli o di gruppi di carte.

Tra la documentazione schedata è compreso del materiale a stampa concernente i censimenti periodici effettuati dall'Istat (moduli per le rilevazioni, istruzioni per gli operatori dei censimenti, manifesti, cartine geografiche, pubblicazioni riguardanti i censimenti).

Il lavoro di ricostruzione e di ordinamento delle serie hanno condotto all'individuazione di due grandi articolazioni nelle quali risultava organizzato l'archivio:

- una raccolta di tutte le carte (sia in originale sia in copia) prodotte dai singoli uffici e ordinate per materia e/o per Ente, che ha preso la denominazione di "Archivio Centrale";
- una raccolta di carte organizzate in fondi corrispondenti ai vari uffici produttori, strutturate in serie secondo criteri fissati dai singoli uffici e funzionali all'espletamento dei loro compiti, che ha determinato la creazione di "Archivi locali".

Particolarmente significativo è stato il reperimento dell'ordine di servizio n. 5 datato 12 gennaio 1956 che ha, di fatto, confermato l'articolazione del materiale archivistico nei due nuclei documentari sopra indicati. Con l'ordine di servizio citato viene, infatti, istituito l'archivio generale e ne è disciplinato il funzionamento.

Si viene quindi a creare un duplice e parallelo sistema di raccolta e conservazione delle carte: una collezione di documentazione funzionale all'attività di ciascun ufficio (spesso conservata presso la stessa struttura) nel rispetto dell'integrità delle funzioni svolte (archivi locali) e un'altra raccolta di carte ordinata secondo un titolare per materia e per Ente che testimonia l'attività dell'Istituto nella sua totalità e interezza, indipendentemente dalle interne partizioni di competenza (archivio centrale).

La nuova organizzazione dell'archivio dal 1956 è stata retroattiva; in alcuni casi delle serie già esistenti sono state suddivise e ricondotte alla sistemazione suggerita dal nuovo titolare.

Dallo studio delle carte, è emerso che la documentazione Istat era stata organizzata secondo due precedenti sistemi di classificazione:

6. La Biblioteca e l'Archivio storico

- uno in vigore presumibilmente dalle origini dell'Istituto fino alla fine del 1946;
- un altro entrato in vigore il 1° gennaio 1947 e applicato fino all'introduzione del nuovo sistema nel 1956.

Tra le carte era presente anche un prospetto comparativo tra il titolario del 1947 e il precedente. Questo prospetto ha permesso di tracciare la struttura di quelle serie di cui si è persa l'organizzazione originaria.

6.2.2 L'articolazione dell'Archivio storico

Archivio Centrale

La documentazione conservata all'interno dei fascicoli dell'Archivio Centrale è compresa in un arco di tempo che va dal 1910 fino al 2002.

La strutturazione in serie e sottoserie ha ricostruito l'originale raggruppamento delle carte disciplinato dal citato titolario istituito dall'ordine di servizio n. 5 del 12 gennaio 1956. Esso disponeva che l'Archivio Centrale funzionasse:

“alle immediate dipendenze dell'Ufficio Affari generali; le pratiche da conservare nell'archivio stesso dovranno essere contrassegnate dall'apposita sigla AC, che sarà apposta dal capo dell'Ufficio Affari generali secondo le direttive che gli saranno di volta in volta impartite. In linea di massima dovranno essere conservati e contrassegnati con tale sigla gli atti concernenti i provvedimenti legislativi sull'ordinamento dell'Istituto e dei servizi statistici, le relazioni con altre pubbliche amministrazioni, la fornitura di dati statistici all'estero, i congressi, le conferenze e le commissioni di studio nazionali e internazionali, nonché gli atti e i documenti concernenti i censimenti e le nuove rilevazioni correnti, ivi compreso il modulame e in generale quanto può avere interesse ai fini della storia dello sviluppo e dell'ordinamento statistico nazionale. La collocazione delle pratiche nell'archivio, cioè la posizione archivistica delle pratiche stesse, è individuata dalla prima coppia di cifre della classificazione, la quale, come si è detto, designa la materia. Per ogni singola materia vengono formati fascicoli, inserti e simili, disposti per ente in base alla seconda coppia di cifre della classificazione e i particolari enti compresi in ciascun gruppo sono disposti in ordine alfabetico per ente”.

Confrontando l'intitolazione e soprattutto il contenuto delle cartelline è apparso subito evidente come le direttive impartite nel 1956 non siano state sempre seguite. L'organizzazione delle carte, secondo la prima coppia di cifre, era stata rispettata, mentre più raramente si rilevava l'attribuzione dell'ente indicata dalla seconda coppia di cifre. Inoltre, ogni cartellina conteneva un numero molto variabile di sottofascicoli. Dovendo stabilire un livello di analiticità nella descrizione di questa sezione, è stato deciso di effettuare la schedatura della cartellina riportando il titolo apposto sull'etichetta o, quando mancante, attribuendone un nuovo desunto dal suo contenuto. Le cartelline originarie sono state sostituite perché non più compatibili con il nuovo sistema di conservazione.

Archivi locali

Dal citato ordine di servizio gli Archivi locali hanno la funzione di conservare “[...] normalmente per un tempo limitato, pratiche di interesse particolare per i vari servizi”. Per gli Archivi locali, talvolta le serie si identificano con la denominazione dei singoli uffici. Si tenga presente che in relazione all'indicazione degli uffici operanti si è scelta la denominazione più recente attestata dalle carte. La necessità di operare una scelta è stata resa indispensabile dalla frequenza con cui gli uffici hanno mutato denominazione, a volte conservando o

variando le funzioni svolte. Spesso alcuni uffici hanno esaurito la loro funzione e sono stati soppressi o sono stati fusi insieme con altri uffici. A volte di questa fusione si può trovare traccia nella nuova denominazione oppure se ne trova testimonianza solo nello svolgimento di funzioni nuove prima di competenza di un altro ufficio.

La descrizione della documentazione in questa partizione è avvenuta, come già accennato, secondo la tipologia e la modalità di conservazione del materiale esaminato, limitandosi, ove ciò è stato ritenuto sufficiente, alla descrizione del faldone, e scendendo a un livello più analitico (vale a dire al fascicolo) quando necessario.

In rari casi, dovuti per lo più a una specifica richiesta degli stessi uffici, sono state inserite nell'inventario carte posteriori al 1998.

Nella ricostituzione delle serie sono state riscontrate spesso molte lacune: è ipotizzabile che parte della documentazione sia andata dispersa nel corso dei numerosi trasferimenti. Si è già accennato al fatto che i documenti di un singolo ufficio o servizio siano giunti in archivio in seguito a versamenti avvenuti in tempi successivi: generalmente nel riordinare questa documentazione si è preferito procedere disponendo i fascicoli o i faldoni in ordine strettamente cronologico; in altri casi le serie sono state organizzate in sottoserie, riunendo così le carte secondo le materie trattate o l'attività svolta dall'ufficio.

In altri casi particolari, invece, la documentazione è stata organizzata mantenendola distinta per versamenti. Le diverse scelte sono state dettate da varie considerazioni: spesso la documentazione rinvenuta non presentava condizionamento esterno che potesse aiutare nel recupero dell'ordinamento originario, e la classificazione sulle carte era spesso sporadica o assente; sono molte le lacune cronologiche presenti nelle serie documentarie.

Ciò rende a volte difficile definire vere e proprie serie archivistiche nei nuclei documentari rinvenuti: non a caso spesso in fase di riordinamento le carte degli Archivi locali sono state organizzate in insiemi denominati "Varie". Sia nella sezione dell'Archivio Centrale, sia in quella degli archivi locali sono presenti delle serie che non osservano nella disposizione dei fascicoli uno stretto ordine cronologico, ma conservano la sedimentazione in cui i diversi segmenti di documentazione sono giunti in archivio.

I versamenti più consistenti confluiti nell'Archivio storico dell'Istat sono stati quelli dell'Ufficio Presidenza e del Servizio Ragioneria.

Il fondo locale Presidenza è costituito dalla sedimentazione documentaria dell'attività pratica, amministrativa e giuridica svolta dai Presidenti in carica, nell'espletamento delle loro funzioni istituzionali dal 1926 al 2004.

Data la consistenza del materiale documentario e al fine di mantenere la relazione originaria tra i documenti prodotti dai Presidenti in carica all'Istat, si è scelto di suddividere il fondo dell'Archivio locale della Presidenza in sub-fondi intitolati ai singoli Presidenti e di inserire tra questi anche i verbali del Consiglio Superiore di Statistica⁶. Tale documentazione infatti costituiva parte del materiale trasmesso per le riunioni del Consiglio al Presidente dell'Istat che, nel corso del suo mandato, ricopriva anche la carica di Presidente del Consiglio Superiore di Statistica.

Allo stato attuale, l'unico complesso archivistico di cui è stato possibile ricostruire il titolare originario, è quello del Presidente Guido Maria Rey, che presenta sulle carte traccia del sistema di classificazione adottato dal suo ufficio.

Durante l'operazione di definizione delle serie, si è ritenuto opportuno fare riferimento allo schema del titolare ricostruito, poiché la segnatura riportata sui documenti, nella parte infe-

6 Consiglio Superiore di Statistica (1882-1989), poi Consiglio di Statistica dal 1989, già Giunta Consultiva di Statistica (1861-1882).

riore o nell'angolo in alto a destra, rispecchiava le segnature numeriche di ogni busta, accanto alle quali erano riportate l'organo dell'Istituto, il servizio, l'ente, il ministero o l'amministrazione corrispondenti. Si è così cercato di raggruppare in modo omogeneo, ove non contigui, tutti i fascicoli relativi alla stessa numerazione, equivalenti allo stesso soggetto produttore, e di strutturare le 14 serie del sub-fondo in relazione alle funzioni del Presidente.

Per quanto riguarda l'Archivio locale del Servizio Ragioneria il riordino è stato condotto cercando di rispecchiare l'attività sistematica di registrazione contabile degli atti dell'Istat aventi contenuto finanziario, economico e patrimoniale svolta, al fine di ricostruire l'ordine originario che l'archivio aveva nella fase attiva e le relazioni tra i documenti.

Il metodo prescelto ha dunque tenuto conto della complessità delle funzioni, della quantità del materiale rinvenuto e dei procedimenti messi in atto dai singoli uffici del Servizio.

Alla documentazione dell'attività ordinaria della Ragioneria va aggiunto anche il materiale documentario versato dagli altri uffici per la relativa contabilità.

Nell'archivio è conservata la documentazione relativa alla Gestione speciale per le opere di assistenza a favore del personale dell'Istituto. La creazione di questo fondo speciale risale al 1930, con il Decreto del Capo del Governo del 27 gennaio: esso è stato gestito dall'Istat con le norme delle contabilità speciali.

Accanto alla funzione di conservazione e documentazione, l'Archivio storico ha lo scopo fondamentale di mettere a disposizione della comunità di studiosi il proprio patrimonio archivistico e di integrarlo con quello di altri archivi. Si può accedere alla consultazione solo previo appuntamento e muniti di autorizzazione da consegnare al momento della ricerca.

Nell'archivio Istat si trovano documenti, manifesti, fotografie per un totale di 6.000 metri lineari.

6.3 La progettazione della nuova piattaforma *ArchiBiblio*

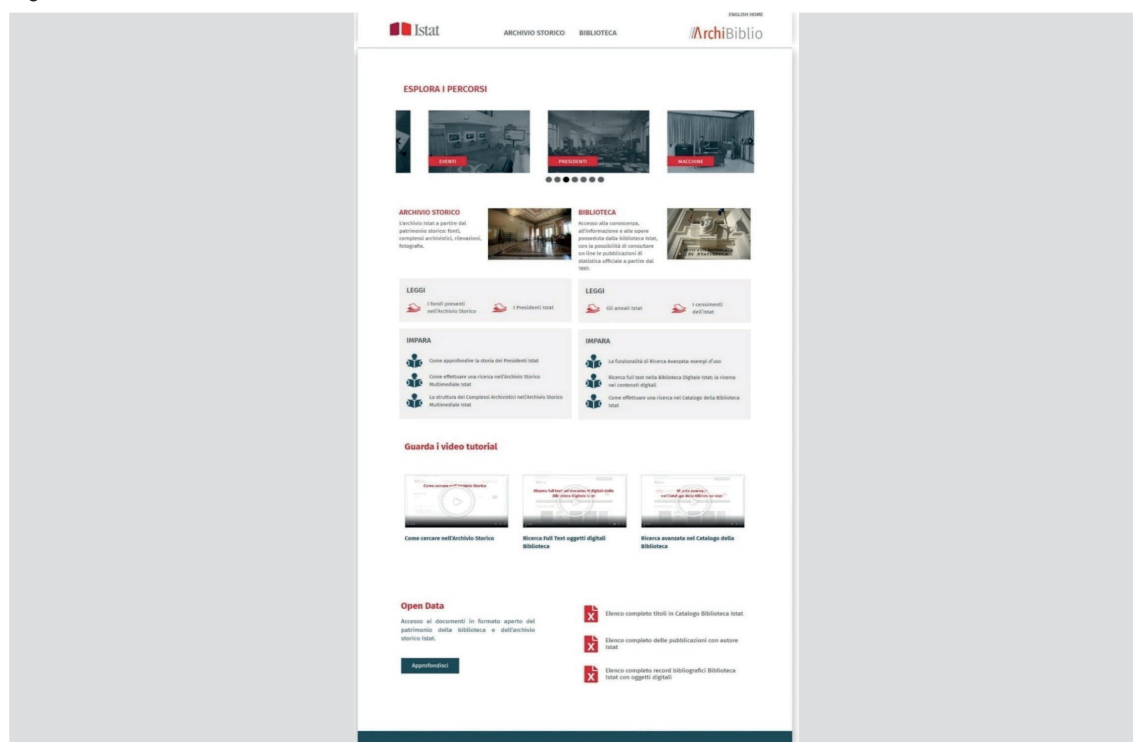
Con l'intenzione di creare una rete informativa dinamica, più fluida, di integrare le varie fonti di informazione e diffusione, di ampliare i canali di ricerca, di comunicare in maniera innovativa e interattiva con gli utenti, cercando di valorizzare il proprio ruolo di mediatore competente e di punto di riferimento culturale, crocevia di informazione statistica nasce l'idea di realizzare una nuova piattaforma: *ArchiBiblio* (Figura 6.6).

In una prospettiva di integrazione e approfondimento delle fonti si è proceduto alla creazione di un unico accesso per le fonti archivistiche e bibliografiche. Questo permette una ricostruzione più completa dell'informazione, affiancando le pubblicazioni ai documenti archivistici.

Obiettivo di questo progetto è continuare il percorso già avviato con la biblioteca digitale *ebiblio.istat.it*: conservare, diffondere e valorizzare i documenti di grande valenza storica per l'Istituto e non solo. Accanto alle pubblicazioni di statistica ufficiale saranno direttamente accessibili documenti archivistici dell'Istat e materiale fotografico che rappresenta l'Istituto nella sua storia passata e recente. L'integrazione delle varie fonti documentali, subito disponibili in rete, permetterà di creare nuove sinergie convergenti nella proposta delle informazioni in rete, consentendo un unico punto di accesso alle fonti culturali digitali dell'Istat, in modo che il patrimonio venga percepito dall'utenza come *unicum*.

L'attività di progettazione e sperimentazione non si concentra esclusivamente sulla conservazione del patrimonio ma, in modo altrettanto efficace, è direzionata verso la diffusione e la promozione in rete dei contenuti catalogati.

Figura 6.6 - Portale ArchiBiblio



Con *ArchiBiblio* sarà possibile creare delle collezioni virtuali visibili *online* su argomenti specifici:

- presidenti: scheda biografica e bibliografica collegata alla documentazione del catalogo della Biblioteca Istat, documenti di archivio, audizioni parlamentari, filmati e documentazione audio;
- eventi: con schede archivistiche, documentazione fotografica e pubblicitaria;
- luoghi: storia delle sedi dell'Istituto con documenti archivistici, piante e foto;
- loghi: carrellata di immagini che documentano l'evolversi dei loghi che hanno caratterizzato l'Istat negli anni.

La ricerca “convergente” effettuata dall'utenza proporrà all'interno di un'unica lista materiale archivistico, multimediale e librario. Vi è un'interazione in tempo reale con le piattaforme software catalografiche e archivistiche. I documenti, le fotografie e il materiale librario hanno un legame puntuale, diretto, con quanto presente nelle banche dati nel rispetto degli standard di settore.

Con la volontà di ampliare il progetto di conservazione del patrimonio bibliografico di statistica ufficiale digitale e digitalizzato, in *ArchiBiblio* sarà presente una sezione dedicata al recupero dei siti web dell'Istat: *MemoWeb* che ripercorre il cammino intrapreso dall'Istat sul web, grazie al recupero a cadenza annuale dei siti sviluppati dall'Istituto a partire dal 1997.

Per offrire una panoramica sulle motivazioni che hanno indotto l'Istituto a operare dei cambiamenti sul proprio sito, sono stati selezionati alcuni particolari anni, che è possibile navigare attraverso una linea del tempo. Questo con lo scopo di non perdere la memoria storica della presenza sul web dell'Istat. Attualmente si sono recuperate le immagini di alcuni anni dal sito di *Internet Archive*, una biblioteca digitale non profit che ha lo scopo dichiarato di consentire un “accesso universale alla conoscenza”. Il servizio permette di accedere a versioni archiviate di pagine web del passato (Figura 6.7).

Figura 6.7 - Primo sito Internet dell'Istat



MemoWeb si colloca all'interno di un piano più ampio che vuole integrare in maniera completa le varie realtà di cui si occupa la biblioteca: la biblioteca, in quanto conservazione e diffusione delle pubblicazioni presenti in biblioteca, l'Archivio storico per la conservazione e la messa a disposizione dei documenti prodotti dall'Istat e MemoWeb, conservazione e analisi dell'Istat sul web.

ArchiBiblio nel complesso è un progetto in fieri che riserva molte sorprese: da semplice catalogo si può evolvere in un museo virtuale che porta l'utente all'interno della storia dell'Istat e della statistica ufficiale.

7. IL *CONTACT CENTRE* PER I SERVIZI ALL'UTENZA¹

7.1 Un approccio nuovo per un servizio da sempre orientato agli utenti

Il *Contact Centre* è il servizio a cui cittadini, imprese, amministrazioni pubbliche e qualunque altro soggetto può rivolgersi per chiedere informazioni, dati, pubblicazioni, file di microdati, cartografie, ricerche storiche ed elaborazioni personalizzate, nonché per informazioni su dati europei armonizzati.

Il primo *Contact Centre* dell'Istat era stato messo in esercizio nel maggio del 2008. Frutto di un progetto innovativo per quegli anni (ha preceduto di qualche mese anche il *Contact Service* di Eurostat), consisteva in una piattaforma web tramite cui gli utenti potevano chiedere informazioni e dati statistici e ricevere assistenza e consulenza personalizzate. Ogni richiesta veniva registrata con un numero progressivo per anno e veniva trattata da un operatore specializzato nel supporto alla ricerca di dati, elaborazioni a pagamento, dati censuari e cartografici, ricerche storiche e bibliografiche, certificazioni degli indici dei prezzi, abbonamenti a dati del commercio estero e accesso ai microdati. Gli utenti venivano frequentemente chiamati al telefono dagli operatori per ricevere chiarimenti e delucidazioni rispetto alle richieste.

Un canale *ad hoc* era dedicato all'assistenza nella ricerca di statistiche europee, alla guida all'utilizzo delle banche dati Eurostat, nonché al supporto nelle metodologie e classificazioni comunitarie; un altro canale era riservato ai giornalisti, alle cui richieste rispondeva lo *staff* dell'ufficio stampa che forniva dati e organizzava interviste, facendo anche ampio uso dei canali tradizionali, quali *email* e telefono.

In aggiunta al *Contact Centre*, l'Istat era disponibile con due servizi raggiungibili esclusivamente via *email*: lo sportello per i cittadini, presso cui richiedere informazioni su servizi e rilevazioni, ma anche presentare reclami e segnalazioni; il servizio per la vendita di volumi e la sottoscrizione di abbonamenti.

Il fatto che esistessero numerosi canali di accesso per entrare in contatto con l'Istat – *email*, telefono, web – tutti in concorrenza tra loro, non ha mai rappresentato un problema. Anzi, i cittadini sono ormai abituati a comunicare con la Pubblica Amministrazione (P.A.) facendo uso di diversi strumenti, analogamente a quanto accade con le società private: dal telefono ai *social*, dalle piattaforme web alle *email* e al *chatbot*.

Tuttavia, la messa a disposizione di un insieme di canali non omogenei nonché presidiati da operatori diversi ha comportato una gestione delle richieste e una modalità di comunicazione con gli utenti piuttosto complessa e a tratti ridondante, con il rischio di un uso non adeguatamente strutturato dei diversi strumenti.

Si è pensato allora a un servizio multicanale e coordinato, progettato da un lato per semplificare la relazione e l'interazione con i destinatari delle azioni svolte, dall'altro per ottimizzare le risorse e il lavoro all'interno dell'organizzazione.

Partendo da questo approccio, è nato il progetto di dare vita a un nuovo *Contact Centre* in grado di fornire un servizio uniforme e integrato a tutti coloro – ricercatori, docenti, im-

¹ Il Capitolo è stato redatto da: Roberta Roncati (paragrafi 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 e 7.5) e Laura Posta (paragrafo 7.3.1).

prese, amministrazioni pubbliche, giornalisti, cittadini – che entrano in contatto con l'Istat per qualunque finalità di comunicazione e diffusione.

7.2 Principali elementi della reingegnerizzazione del *Contact Centre*

Lo sviluppo del nuovo *Contact Centre* ha avuto inizio nei primi mesi del 2021 con una fase pilota che si è conclusa con la realizzazione di una prima versione del servizio. Il progetto pilota ha replicato le principali funzionalità del *Contact Centre* allora in esercizio, consentendo di effettuare un'analisi approfondita dei processi da implementare in via definitiva e di individuare i principali punti di attenzione di cui tenere conto nelle successive fasi di realizzazione.

Il progetto successivo, di una durata prevista di 12 mesi, comprensivo di tutti i canali di comunicazione e diffusione rispetto ai diversi *target* di utenza dell'informazione statistica, è stato avviato nei primi giorni di settembre 2021. Il primo *go-live* del 15 marzo 2022 ha visto la messa in esercizio dei servizi di assistenza nella ricerca dati, fornitura di microdati, elaborazioni personalizzate ed Eurostat *user support*, a cui si è aggiunto il 5 maggio successivo il servizio di ricerche storiche e bibliografiche, il 14 luglio il servizio di prenotazione della biblioteca tramite *Contact*, il 18 ottobre l'acquisto di volumi e lo sportello per i media e per ultimo, il 15 novembre 2022, lo sportello per i cittadini.

Durante lo sviluppo delle varie fasi del progetto sono stati fissati alcuni capisaldi che la nuova piattaforma ha dovuto garantire:

- riconoscibilità dell'Istituto attraverso una linea grafica coerente;
- rispetto della normativa sul trattamento dei dati personali;
- garanzia dell'accessibilità digitale per l'utente e per l'operatore;
- gestione omogenea delle diverse categorie di utenti e tipologie di servizi;
- dialogo del *back-end* con i servizi Istat di produzione, ragioneria, area amministrativo-contabile, per tenere conto dei legami con fatturazione elettronica, ciclo attivo, pagoPA, ecc.;
- gestione omogenea delle informazioni e dei file forniti agli utenti;
- organizzazione della *knowledge-base* al servizio degli utenti;
- monitoraggio delle attività e dei servizi offerti attraverso la piattaforma.

Il progetto di sviluppo del nuovo *Contact Centre* è stato condotto in modalità *agile* con una società esterna all'Istat, che ha costituito un forte elemento di innovazione per l'Istat. Il metodo, che supera il tradizionale *waterfall*, si pone come processo snello e continuamente adattabile, basato su singole fasi di sviluppo ripetute, dette *sprint*, per consentire di approcciare un problema complesso per fasi e di includere, a partire da una prima versione, via via maggiori funzionalità. In ogni *sprint* c'è infatti la possibilità di analizzare nuove richieste e valutare il modo migliore di gestirle, per poi passare allo sviluppo, ai test e infine al rilascio di quella porzione di progetto. L'approccio *agile* è dunque iterativo e incrementale a fasi. Nella sua strutturazione prevede: una pianificazione del lavoro adattiva (che si modifica cioè nel tempo in base alle esigenze che possono evolvere), il coinvolgimento diretto e continuo dei committenti (in questo caso dell'Istat) e l'idea di fondo che il livello di efficienza dei processi nonché della qualità dei servizi per gli utenti possa e anzi debba crescere nel tempo attraverso modifiche al progetto.

7. Il *Contact Centre* per i servizi all'utenza

La piattaforma che è stata realizzata, è interamente basata su *Cloud*, che include in modo integrato (quindi *no-code*) sia le funzionalità di CRM sia quelle di *Contact Centre*:

- il CRM (*Customer Relationship Management*) è lo strumento di *back-end* che utilizzano gli operatori per gestire le richieste degli utenti registrando tutte le comunicazioni, gli scambi di file, lo stato delle lavorazioni, sempre nel rispetto dei tempi di presa in carico previsti dalla carta dei servizi;
- il *Contact Centre* vero e proprio è la piattaforma di *front-end* cui accedono gli utenti per aprire una richiesta, interagire con l'operatore, ricevere file e informazioni.

La piattaforma in *Cloud* ha permesso non soltanto di abilitare in breve tempo i vari servizi per gli utenti, ma anche di garantire agli operatori una gestione del lavoro flessibile, in coerenza con le nuove modalità da remoto. Gli operatori possono prendere in carico qualsiasi richiesta indipendentemente dal canale di arrivo (web o *email*) e impostare una gestione integrata della lavorazione in tutte le fasi del ciclo di vita e con tutti gli attori coinvolti, garantendo una *customer journey* trasparente, in cui l'utente non ha necessità di ripetere dati già comunicati e in cui l'operatore può spostare le richieste in modo fluido verso il servizio più adeguato, migliorando così la qualità complessiva del servizio reso.

7.3 I servizi offerti dal *Contact Centre*

Nel nuovo *Contact Centre*, disponibile all'indirizzo <https://contact.istat.it>, i servizi di comunicazione e diffusione sono forniti attraverso una piattaforma *responsive* rispetto al *device* utilizzato (Figura 7.1) e coerente con la normativa vigente in tema di *privacy*, accessibilità e modalità di autenticazione.

Figura 7.1 - La *home page* del *Contact Centre* come appare su diversi dispositivi *desktop*, *laptop* e *mobile*



Ciascuno degli otto servizi offerti agli utenti presenta un percorso differenziato e una dettagliata sezione descrittiva e informativa (Figura 7.2). L'assistenza è prevista sempre in lingua italiana e inglese. Alle richieste viene assegnato un numero progressivo e ogni utente viene assistito da un operatore che lo segue fino a quando la richiesta non viene soddisfatta.

Figura 7.2 - La *home page* del *Contact Centre*: lo strumento per la ricerca in alto, i rimandi agli otto servizi al centro della pagina e l'area "Informazioni e procedure" nella fascia grigia in basso



Nel dettaglio:

1. *Assistenza nella ricerca dati* è il servizio che offre supporto personalizzato agli utenti nel reperimento dei dati provenienti da rilevazione, censuari e cartografici, nella definizione dei percorsi di navigazione delle banche dati, nell'approfondimento dell'informazione anche di natura metodologica, nell'aggiornamento dei valori monetari con valenza giuridica, nella segnalazione di errori o incongruenze sui dati. Gli operatori del servizio di assistenza sono specializzati per settori tematici e distribuiti sull'intero territorio nazionale.
2. Attraverso il *Rilascio di microdati* l'Istat rende disponibili diverse tipologie di dati elementari su individui, famiglie e imprese provenienti dalle sue rilevazioni. I dati, privi dei codici identificativi diretti e trattati secondo modalità che non permettono il collegamento ai singoli rispondenti, sono rilasciati esclusivamente per finalità di studio e ricerca o per scopi statistici e scientifici. Una volta verificato il possesso dei requisiti di ammissione previsti, il servizio prevede la possibilità di richiedere diverse tipologie di file nonché l'accesso al laboratorio ADELE attraverso la compilazione guidata e interattiva della modulistica.
3. Il servizio di *Elaborazioni personalizzate* si occupa di soddisfare specifiche necessità di informazione statistica prodotta ma non diffusa dall'Istat. Le elaborazioni vengono effettuate dal Servizio di produzione responsabile della rilevazione pertinente e, dal momento che comportano un'attività aggiuntiva di produzione, vengono fornite a pagamento, previa accettazione del preventivo di spesa da parte del richiedente. Il costo di ogni elaborazione è normato dalla "Delibera dei Prezzi" vigente al momento

7. Il *Contact Centre* per i servizi all'utenza

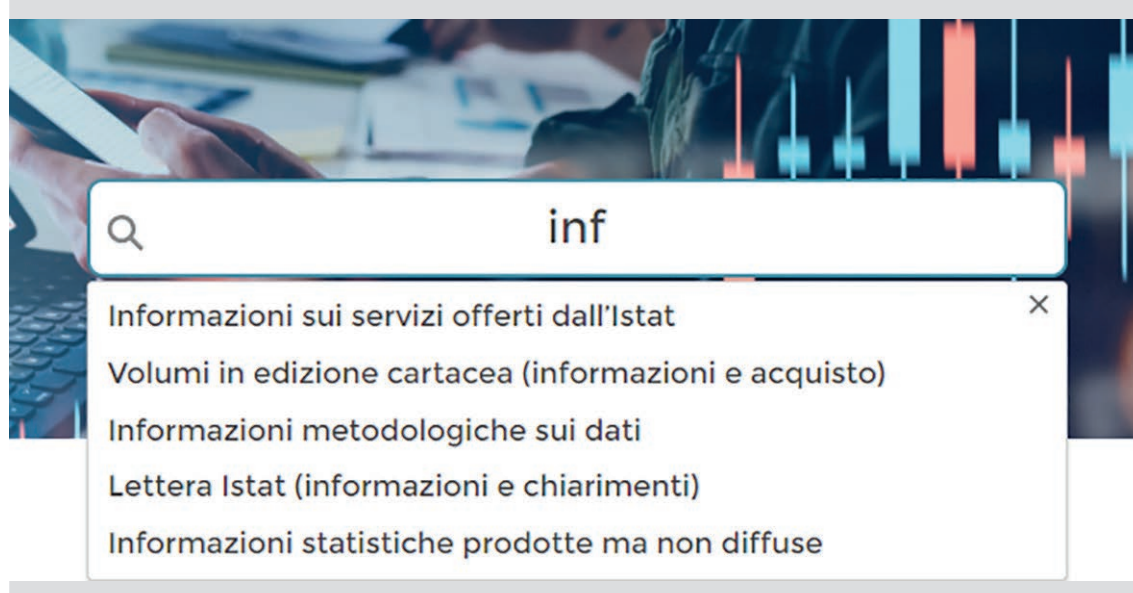
della richiesta e fa riferimento all'impegno in termini di ore-lavoro, hardware e software necessari per produrre l'elaborato.

4. L'Istat offre assistenza nella ricerca di dati europei armonizzati attraverso lo *European Statistical Data Support*, il *network* europeo coordinato da Eurostat che consente l'accesso ai dati statistici armonizzati e comparabili relativi ai 27 Stati membri dell'Unione Europea. L'Istat gestisce la sezione in lingua italiana del servizio disponibile sulla piattaforma Eurostat nel rispetto degli standard di qualità stabiliti a livello comunitario.
5. *Dati storici* offre supporto per ricerche storiche, bibliografiche e archivistiche. Il servizio è garantito dagli operatori della Biblioteca centrale dell'Istat che, oltre all'accoglienza e all'assistenza diretta, supportano gli utenti anche attraverso il *Contact Centre*. Per specifiche necessità gli utenti possono richiedere la digitalizzazione di un'opera o di parte di essa oppure elaborazioni personalizzate su dati storici; entrambi i servizi vengono eseguiti in ottemperanza alla legge sul diritto d'autore.
6. *Produzione editoriale* è il servizio tramite cui acquistare i soli volumi cartacei prodotti dall'Istat che hanno un prezzo di copertina e sono dunque destinati alla vendita. La gestione della richiesta prevede l'invio dei volumi entro 10 giorni lavorativi dalla effettiva ricezione del pagamento. L'intera attività di produzione e di ricerca e la condivisione dei risultati degli studi in materia di statistica ufficiale sono comunque disponibili a titolo gratuito sul sito web dell'Istat nella sezione dedicata alle pubblicazioni e possono essere consultate presso la Biblioteca centrale e i Centri di informazione statistica presenti sul territorio nazionale.
7. Il supporto per la realizzazione di iniziative editoriali, articoli e trasmissioni radio-tv è offerto ai giornalisti attraverso lo *Sportello per i media*. Lo *staff* dell'Ufficio stampa dell'Istat risponde, direttamente o attraverso i servizi di produzione competenti, alle richieste di dati e approfondimenti sui temi di interesse. Il servizio è disponibile dal lunedì al venerdì, ore 9:00-19:00, attraverso la piattaforma del *Contact Centre* da cui è possibile procedere anche senza autenticazione.
8. Attraverso lo *Sportello dedicato ai cittadini* è possibile porre quesiti di natura informativa sull'organizzazione e le attività dell'Istituto; chiedere informazioni sulle rilevazioni in corso e assistenza per l'accesso alle piattaforme di raccolta dati; porre domande relative a procedure concorsuali o tirocini formativi; fornire *feedback* e suggerimenti su come migliorare i servizi; segnalare eventuali malfunzionamenti riscontrati sui siti web; chiedere informazioni sulla licenza d'uso delle statistiche pubblicate; sottoporre richieste d'uso del marchio-logo e di patrocinio dell'Istat.

In *home page* è stata inserita la barra della ricerca, "Cerca tra i servizi", pensata per aiutare a individuare il servizio di interesse utilizzando parole di uso comune. Ad esempio, in Figura 7.3 è stata digitata una parte di parola, "inf", e il sistema risponde con un elenco di servizi pertinenti, dirottando così gli utenti al canale corretto.

Inoltre, è stata creata l'area *knowledge*, che nel menu principale si trova alla voce "Informazioni e procedure". Si tratta di una sezione della piattaforma in cui vengono pubblicate notizie, procedure e informazioni sui prodotti e i servizi disponibili, con l'obiettivo di guidare gli utenti nella selezione del servizio giusto o, prima ancora, nella decisione di procedere o meno con una richiesta. Ogni articolo viene catalogato per tipologia e organizzato per argomento attraverso l'uso di *tag* in modo da facilitarne il reperimento.

Figura 7.3 - La funzione "Cerca tra i servizi" aiuta a individuare il servizio di interesse utilizzando parole di uso comune



7.3.1 I servizi di diffusione a carattere oneroso per l'utenza

Nel sistema integrato di diffusione delle informazioni statistiche l'Istituto si avvale anche di servizi a titolo oneroso per l'utenza così da soddisfare quelle esigenze conoscitive che non trovano piena soddisfazione attraverso le piattaforme di diffusione, le tavole di dati, la disponibilità di microdati.

Sono diverse le tipologie di utenti (cittadini, imprese, decisori pubblici, organismi internazionali, ricercatori, studenti, giornalisti) che richiedono giornalmente dati non pubblicati a un diverso dettaglio classificatorio o territoriale.

La fornitura di elaborazioni personalizzate ma anche di servizi quali la digitalizzazione di un'opera o di parte di essa arricchiscono l'offerta di diffusione dell'Istituto caratterizzandosi come attività onerose per l'utenza che richiedono una verifica di fattibilità e la predisposizione di un preventivo di spesa che il richiedente può accettare o rifiutare senza alcun impegno o onere da parte sua.

Per elaborazioni personalizzate si intendono tutte le forniture di dati che comportano un'attività aggiuntiva volta a produrre un'elaborazione nuova rispetto a quelle già diffuse. Tali elaborazioni vengono rilasciate a titolo oneroso, previa accettazione del preventivo da parte del richiedente. Anche i dati già diffusi che richiedono un servizio di estrazione o costruzione di tavole su misura rientrano tra i servizi di diffusione a carattere oneroso.

Il prezzo è parametrato al tempo effettivo di lavorazione ed è pari a euro cinquanta per ora o frazione, i lavori effettuati in un tempo inferiore a 30 minuti vengono forniti a titolo gratuito.

La gestione di un'elaborazione personalizzata viene effettuata dagli operatori del *Contact Centre* che svolgono un ruolo di *trait d'union* tra l'utente e i Servizi di produzione. Verificata la completezza delle informazioni necessarie a soddisfare i bisogni di ricerca dell'utente, l'operatore *Contact* sottopone la richiesta al Servizio di produzione, responsabile di quella specifica rilevazione, per la verifica di fattibilità totale o parziale dell'elaborazione stessa, dei tempi necessari al suo rilascio e del numero di ore lavoro per effettuarla. Sulla base delle informazioni fornite dal Servizio di produzione, il *Contact Centre* predispone un

preventivo di spesa e lo invia all'utente che può anche decidere di non accettarlo. Contestualmente, indica i tempi di rilascio e, in caso di accettazione, avvia l'*iter* dell'elaborazione personalizzata con il Servizio di produzione che, essendone il titolare, mantiene la responsabilità del dato fornito.

L'operatore *Contact* svolge dunque un ruolo fondamentale nella gestione di una richiesta di elaborazione personalizzata. Non sempre, infatti, quelle che inizialmente si configurano come tali lo sono effettivamente ed è attraverso lo scambio con l'utente che l'operatore valuta correttamente il fabbisogno informativo e di ricerca e se l'esigenza può essere soddisfatta con un'elaborazione o con un'altra tipologia di prodotto (ad esempio il file di microdati). Gli elementi necessari per consentire l'analisi di fattibilità di un'elaborazione personalizzata riguardano il periodo temporale di riferimento dei dati, il dettaglio territoriale e le variabili di interesse. Tutte informazioni che l'operatore *Contact* raccoglie dall'utente con un interscambio continuo.

L'*iter* gestionale di una richiesta di elaborazione personalizzata termina con la consegna delle elaborazioni e l'emissione della fattura elettronica² sulla base delle informazioni fiscali fornite dall'utente.

Si sono resi necessari e urgenti gli opportuni adeguamenti gestionali, amministrativo-contabili da parte dell'Istat alla normativa vigente dove il SAP (Sistema integrato di Amministrazione e Programmazione) principale interlocutore della P.A. e dei privati copre da un punto di vista contabile e operativo i processi dell'Istat, dalla fornitura del preventivo di spesa e dell'ordine di acquisto fino alla predisposizione della fattura elettronica. Quest'ultima, firmata digitalmente dal soggetto che la emette, viene inviata al destinatario tramite il Sistema di Interscambio (Sdi), gestito dall'Agenzia delle Entrate fatta eccezione per gli utenti stranieri per i quali la fattura è cartacea e trasmessa, in formato digitale, attraverso la stessa richiesta *Contact*.

A seconda della categoria di utente, pubblico o privato, il pagamento dell'elaborazione può essere anticipato o posticipato. I primi (enti pubblici e P.A.) pagano successivamente alla fornitura dei dati ovvero a ricevimento fattura, i secondi (soggetti privati e utenti stranieri), invece, pagano in anticipo.

Come detto prima, per specifiche necessità gli utenti possono richiedere *la digitalizzazione di un'opera o di parte di essa*, che viene eseguita in ottemperanza alla legge sul diritto d'autore e a pagamento. Si tratta infatti di lavorazioni che comportano un'attività aggiuntiva di produzione e quindi anch'esse a titolo oneroso per l'utenza. Il servizio è disponibile attraverso la piattaforma del *Contact Centre*, selezionando la voce "Dati storici". L'*iter* di pagamento e fatturazione è lo stesso illustrato per le elaborazioni personalizzate.

7.4 L'accesso e la registrazione degli utenti

La registrazione al *Contact Centre* è su più livelli, per permettere un accesso semplice per alcuni servizi, come lo sportello per i media e quello per i cittadini, e domandare invece agli utenti di fornire informazioni più dettagliate quando le richieste sono relative a servizi specifici o a pagamento, come nel caso delle elaborazioni personalizzate o per l'accesso ai dati elementari.

² La legge 24 dicembre 2007, n. 244 (all'art. 1, commi da 209 a 214, modificata dalla lettera a del comma 13-*duodecies* dell'art. 10 del D.L. 6 dicembre 2011 n. 201, nel testo integrato dalla legge di conversione 22 dicembre 2011, n. 214) e il D.M. (di attuazione) n. 55 del 3 aprile 2013, hanno introdotto nell'ordinamento italiano l'obbligo di fatturazione elettronica nei confronti della P.A. e per i privati dal 1 gennaio 2019.

Per fruire dei servizi che il *Contact Centre* mette a disposizione, l'utente può quindi accedere tramite diverse modalità alternative tra loro:

- autenticazione con SPID o CIE, valido per tutti i servizi, per gestire la quale il nuovo portale è stato integrato con il servizio di autenticazione dell'Istituto;
- registrazione con *email* e *password*, valido per tutti i servizi fatta eccezione per le richieste di microdati;
- invio di *email*, attivo soltanto per lo Sportello per i media.

Figura 7.4 - La modalità di accesso al *Contact Centre* con SPID o CIE

The screenshot shows the Istat CONTACT CENTRE login interface. At the top, there are two tabs: "ACCEDI CON SPID O CIE" (selected) and "ACCEDI CON REGISTRAZIONE". Below the tabs, the text states: "I cittadini italiani e gli stranieri con permesso di soggiorno e residenti in Italia possono accedere ai servizi dell'Istat tramite il Sistema per l'identità digitale (SPID) o la Carta d'identità elettronica (CIE). L'obbligo di accesso con SPID o CIE vige esclusivamente per le richieste di microdati." Below this text are two links: "Maggiori informazioni su SPID" and "Maggiori informazioni su CIE". A prominent blue button labeled "Entra con SPID o CIE" is centered below the links. At the bottom, there is a language selector showing "English".

Con le prime due modalità (Figura 7.4 e Figura 7.5), a seguito dell'accesso, vengono creati nella piattaforma un *account* e un'area riservata, funzionali allo scambio informativo tra operatore e utente, all'evasione delle richieste e alla loro archiviazione.

Figura 7.5 - La modalità di accesso al *Contact Centre* tramite registrazione

The screenshot shows the Istat CONTACT CENTRE registration interface. At the top, there are two tabs: "ACCEDI CON SPID O CIE" and "ACCEDI CON REGISTRAZIONE" (selected). Below the tabs, the text states: "I cittadini stranieri con residenza all'estero e senza un valido documento di identità rilasciato in Italia possono accedere ai servizi dell'Istat tramite registrazione. La registrazione è consentita anche ai residenti in Italia, fatta eccezione per le richieste di microdati, per le quali vige l'obbligo di accesso con SPID o CIE." Below this text are two input fields: "Username" and "Password". A blue button labeled "Login" is centered below the fields. At the bottom, there are two links: "Password dimenticata?" and "Registrati". A language selector shows "English".

7. Il *Contact Centre* per i servizi all'utenza

Con la terza modalità, invece, non viene generato alcun *account* né un'area riservata dell'utente e lo scambio con gli operatori avviene esclusivamente via *email*; tuttavia, e questa è una funzionalità davvero innovativa, se l'utente dovesse in qualunque momento decidere di accedere al *Contact Centre* tramite SPID o CIE o registrazione, utilizzando lo stesso indirizzo *email* che ha usato per le richieste via *email*, il sistema è in grado di riconoscere tale indirizzo *email* e di mostrare all'utente anche lo storico delle sue richieste, riconciliando dunque l'utenza fittizia creata per le richieste via *email* e l'utenza reale creata con l'accesso.

Le informazioni che vengono salvate nel sistema a seguito dell'accesso sono nome, cognome ed *email* dell'utente, a cui si aggiunge il codice fiscale per chi accede con SPID o CIE.

Prima dell'accesso al sistema, viene resa un'informativa relativa al trattamento dei dati personali. Nel caso di utenti che accedono tramite registrazione, fino a che gli stessi non prendono visione dell'informativa e non dichiarano di averla letta selezionando il *flag* sulla specifica *checkbox*, il processo di registrazione non si avvia e nessun dato viene tracciato nel sistema. Nel caso invece di utenti che accedono con SPID o CIE i dati personali vengono direttamente forniti al sistema *Contact* in fase di autenticazione; in questa circostanza, se l'utente non prende visione dell'informativa e non dichiara di averla letta selezionando il *flag*, i suoi dati personali (nome, cognome, codice fiscale ed *email*) vengono immediatamente marcati dal sistema e cancellati entro 60 minuti.

A seguito dell'accesso al sistema, l'utente può selezionare il servizio di interesse e presentare una richiesta. In quel momento la piattaforma genera tipologia, data e numero identificativo della richiesta stessa, che poi viene presa in carico da un operatore, messa in lavorazione e, al termine della procedura, chiusa.

Per ogni utente, i dati personali vengono automaticamente anonimizzati dopo 18 mesi dalla chiusura del suo ultimo *ticket*. Viene quindi cancellato dal sistema quanto raccolto fino a quel momento: nome, cognome, indirizzo *email*, ma anche numero di telefono, qualifica, codice fiscale e gli eventuali dati forniti per la fatturazione qualora richiesti.

Nel primo anno di vita si sono registrati al *Contact Centre* 5.400 utenti, che hanno inoltrato 5.480 richieste, concentrate sul servizio di assistenza nella ricerca di dati (65%) e su quello di rilascio di microdati (17%).

Gli enti/società presenti nell'anagrafica sono poco più di 4.800, di cui la quota maggiore è composta dagli enti del Sistan (3.300) e dagli enti di ricerca riconosciuti dal Comstat o da Eurostat (1.200) cui è necessario appartenere per inoltrare richieste, rispettivamente, di microdati per il Sistan oppure di file per la ricerca e di accesso al Laboratorio ADELE.

7.5 Strumenti e contenuti per la *case deflection*: l'introduzione dell'intelligenza artificiale

Quando il progetto del nuovo *Contact Centre* è stato avviato era chiara in Istat l'importanza di fornire agli utenti il modo per trovare rapidamente le informazioni di cui hanno bisogno, senza necessariamente essere costretti ad aprire una richiesta di supporto al servizio competente. Infatti, in generale, quando un utente inizia il suo percorso all'interno di un sito di diffusione non ha intenzione di contattare il *team* di assistenza attraverso il *Contact Centre*. Il successo dei prodotti e servizi di diffusione è misurabile anche attraverso la quota di utenti che riescono a trovare da soli ciò di cui hanno bisogno: gli utenti in condizione di reperire autonomamente quello che gli interessa sul canale digitale che preferiscono sono generalmente più soddisfatti e vedono crescere il coinvolgimento e lo stimolo a usare i risultati della produzione statistica. Inoltre, gli utenti che non si rivolgono



al *team* di assistenza liberano risorse che possono essere destinate a migliorare i prodotti e i servizi offerti dall'Istat.

Tuttavia, se l'utente non trova ciò di cui ha bisogno in tempi ragionevoli, allora è probabile che si rivolga al *Contact Centre*. A questo punto entra in gioco la *case deflection*, cioè la possibilità offerta all'utente di trovare da solo le risposte a problemi per i quali avrebbe altrimenti aperto una richiesta al servizio di assistenza.

Per migliorare la *case deflection* è stata implementata l'area *knowledge* sulla piattaforma del *Contact*. l'obiettivo è di rispondere alle domande più frequenti con contenuti disponibili sotto forma di articoli, *post* o *procedure*. L'area *knowledge*, che nel menu principale si trova alla voce "Informazioni e procedure", presenta dunque una serie di contenuti pensati per aiutare l'utente a trovare le informazioni di interesse e per rispondere alle sue domande prima ancora che le ponga.

Il passo successivo è stato quello di introdurre l'uso dell'intelligenza artificiale che, grazie all'apprendimento automatico, è in grado di offrire raccomandazioni e risposte personalizzate alle domande degli utenti. Del resto, fornire un elenco statico dei migliori (o degli ultimi) articoli pubblicati è certamente meno efficace dell'offerta di liste che si ottimizzano e appaiono in base al comportamento dell'utente. Così, sul *Contact Centre* è stato avviato un sistema di assistenza virtuale (*chatbot*) progettato per interagire con gli utenti e rispondere alle domande di primo livello – che non richiedono l'intervento di un operatore – fornendo informazioni, FAQ, documenti o collegamenti per l'accesso ai servizi di interesse in modo semplificato e intuitivo.

Ma se indirizzare l'utente verso il servizio (o l'operatore) giusto in funzione del tipo di richiesta, dell'attività da svolgere con i dati richiesti, del profilo professionale e delle precedenti richieste dell'utente stesso è un obiettivo centrale, anche adattare l'offerta da parte degli operatori alle richieste degli utenti e rendere le risposte fornite aggiornate e sempre coerenti è l'obiettivo ulteriore che l'introduzione nel *Contact Centre* di sistemi di intelligenza artificiale si propone di perseguire.

8. IL SITO INTERNET DELL'ISTAT PER LA DIFFUSIONE STATISTICA¹

8.1 Il sito Internet dell'Istat: l'accesso all'informazione statistica

Il sito web rappresenta per le istituzioni pubbliche lo strumento che permette di dialogare con i cittadini e di rilevare i bisogni e il gradimento dei servizi e delle informazioni diffuse, affiancandosi alle modalità più tradizionali di informazione e di erogazione dei servizi.

Canale interattivo centrale per un'amministrazione attenta alle esigenze degli utenti e in costante dialogo con i cittadini, il sito istituzionale, grazie alle sue caratteristiche di velocità, connettività universale e interattività², rappresenta dunque il mezzo strategico al centro della comunicazione *online*, parte integrante della comunicazione istituzionale, essenziale per il miglioramento della relazione tra amministrazione e il suo pubblico.

Il sito dell'Istat, oltre a essere il centro propulsivo della comunicazione dell'Istituto Nazionale di Statistica, assolve a un compito specifico, strettamente connesso alle peculiarità dell'Istat e alle sue precipue funzioni. Poiché la missione dell'Istituto consiste nel produrre e comunicare al pubblico le statistiche ufficiali, il sito web diventa il principale canale di accesso all'informazione statistica nel suo complesso e funge da strumento di orientamento per l'utenza verso tutti i servizi di diffusione dei macrodati e dei microdati prodotti dall'Istat.

Il sito assume così un ruolo centrale non solo per la comunicazione istituzionale, aspetto comune a tutti i siti delle amministrazioni pubbliche, ma anche per la funzione di diffusione dei dati e delle analisi statistiche prodotte dall'Istituto sui fenomeni economici, sociali, demografici e ambientali e restituite al Paese, nelle modalità più adatte ai diversi pubblici di esperti e non esperti.

Attraverso il sito web, l'Istat mette quindi a sistema le funzioni diffusione e comunicazione, con azioni e prodotti che concorrono a rafforzare il ruolo della statistica ufficiale e migliorare il livello di consapevolezza degli utenti, degli *stakeholder* e dei cittadini in generale.

Oltre a essere canale di accesso ai dati, il sito web è anche lo strumento principale per gestire il rapporto tra produttore e fruitore dell'informazione, al fine ultimo di aumentare la soddisfazione degli utenti dell'informazione statistica e potenziare il ruolo dell'Istat di motore di conoscenza statistica. Non solo: il sito web è fondamentale per rafforzare l'identificabilità della produzione statistica ufficiale rispetto alla grande quantità di dati e numeri immessi nella rete e per incidere sull'aumento di un'*audience* partecipe e motivata, dando valore alla funzione della statistica per la creazione di conoscenza.

Il sito si configura dunque come un vero e proprio *hub* informativo: un punto essenziale nell'ecosistema della statistica ufficiale autorevole e soprattutto fruibile, realizzato per rendere accessibili le informazioni e i servizi offerti dall'Istat e garantire una *user experience* sempre più fluida e intuitiva ai propri utenti, in linea con le direttive AgID³.

¹ Il Capitolo è stato redatto da: Francesca Ferrante (paragrafi 8.4, 8.7); Giulia Mottura (paragrafo 8.1); Michela Troia (paragrafi 8.2, 8.3, 8.5, 8.6, 8.8, 8.9).

² La piena fruizione da parte dell'utente dei servizi e delle informazioni prodotte coincide con il raggiungimento del massimo livello possibile di diffusione, facilità di accesso, trasparenza, interattività, completezza e personalizzazione del servizio.

³ Linee guida di *design* per i siti web della Pubblica Amministrazione sviluppate dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID).

La vocazione all'innovazione e l'esigenza della massima trasparenza per la statistica ufficiale ha indotto l'Istituto a fondare la propria piattaforma istituzionale sull'analisi delle esigenze espresse dagli utenti (*Human-centred design*), sul *benchmark* internazionale di settore, sull'attenzione ai cambiamenti in atto sul web (modalità comunicative e sviluppo tecnologico), nonché sulla spinta alla trasformazione digitale della P.A..

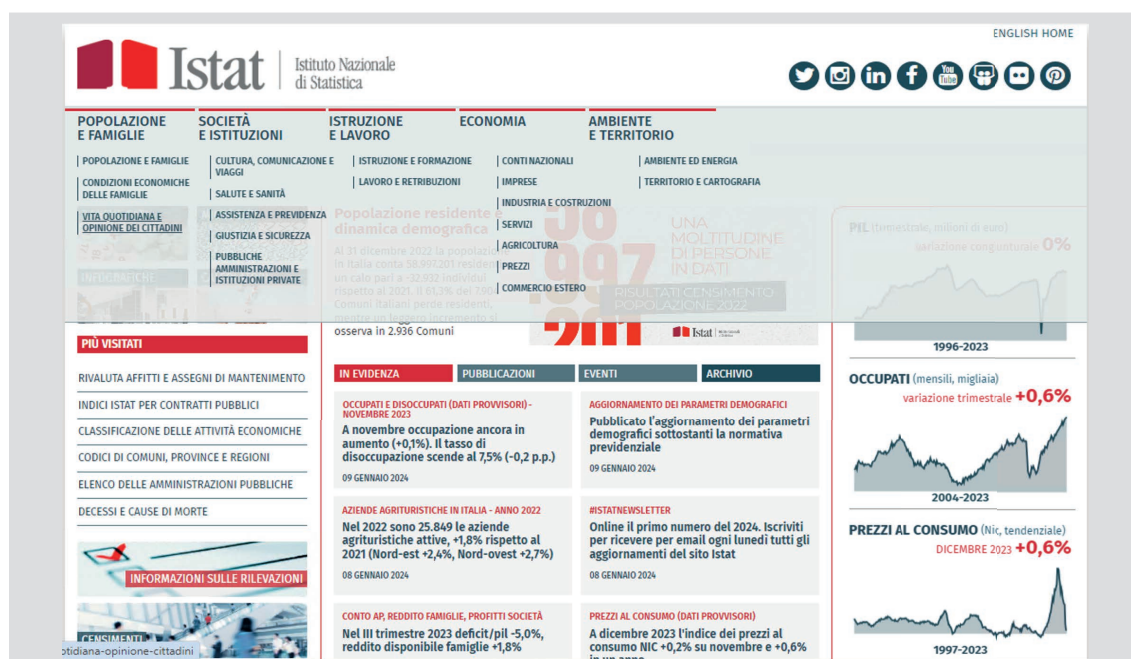
Al fine di favorire il massimo riuso delle informazioni pubblicate sul sito, tutti i contenuti di www.istat.it sono gratuiti e scaricabili liberamente senza registrazione, unica eccezione è rappresentata dai file di microdati a uso pubblico, per i quali per effettuare il *download* è necessario autenticarsi, attraverso un sistema di *Single Sign-On*. Inoltre le informazioni pubblicate sul sito sono rilasciate con licenza *Creative Commons – Attribuzione – versione 3.0*⁴, che permette di riprodurre, distribuire, trasmettere e adattare liberamente tutti i contenuti, anche a scopi commerciali, a condizione che venga citata la fonte.

8.2 La navigazione per tema

La navigazione principale del sito è “per Tema”. Tale navigazione costituisce l'asse portante di accesso alle informazioni prodotte dall'Istat ed è strettamente connessa con la navigazione della principale banca dati dell'Istat. Ciò al fine di garantire massima coerenza tra i sistemi di accesso alle informazioni statistiche prodotte dall'Istituto e migliorare l'orientamento nel patrimonio informativo pubblicato sul web.

In ogni pagina tematica è possibile visualizzare tutto ciò che è stato diffuso e che afferisce al tema stesso, in ordine cronologico decrescente. In particolare in ciascuna pagina di tema i prodotti di diffusione raggiungibili sono: *I.Stat* e le altre banche dati, le tavole di dati, i microdati, le pubblicazioni, le *dashboard* e i grafici interattivi. Inoltre trovano spazio tutti i servizi offerti agli utenti.

Figura 8.1 - La navigazione per temi e sottotemi



4 <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/it/>.

8.3 L'accesso alle banche dati

Nel sito istituzionale dell'Istat, le banche dati ricoprono un ruolo importante, infatti una pagina a esse dedicata è raggiungibile dalla *home page*, attraverso un *banner* inserito nella *sidebar* di sinistra.

La pagina contiene l'elenco di tutte le banche dati suddivise per macro categorie: banche dati generali, banche dati settoriali, quadri informativi e banche dati dismesse.

Nella categoria "banche dati generali" sono presenti:

- *IstatData*, la banca dati generalista che progressivamente sostituirà *I.Stat* (cfr. Capitolo 3);
- *I.Stat*, la banca dati per un pubblico più esperto (cfr. Capitolo 3);
- *StatBase*, la banca dati realizzata con l'obiettivo di facilitare l'accessibilità alle informazioni di maggior rilievo, pensata per un pubblico di non esperti (cfr. Capitolo 3).

Figura 8.2 - La pagina dedicata alle banche dati



La scelta dei temi in cui è organizzato il sito (Popolazione e famiglie, Condizioni economiche delle famiglie, Vita quotidiana e opinione dei cittadini, Cultura, comunicazione e viaggi, Salute e sanità, Assistenza e previdenza Giustizia e sicurezza, Pubbliche Amministrazioni e istituzioni private, Istruzione e formazione, Lavoro e retribuzioni, Conti nazionali, Imprese, Industria e costruzioni, Servizi, Agricoltura, Prezzi, Commercio estero e Ambiente ed energia) è stata realizzata in continuità con l'albero dei temi di *I.Stat*, a eccezione del tema Territorio e cartografia, presente solo sul sito.

Pur avendo *I.Stat* una sua URL e un suo dominio indipendenti da www.istat.it, quest'ultimo offre ai suoi utenti la possibilità di navigare il *data warehouse* in questione direttamente al suo interno. Infatti in ogni pagina di tema, dalla *tab* "Dati e microdati", è possibile navigare le tabelle di *I.Stat* afferenti al tema stesso (Figura 8.3).

Figura 8.3 - Navigazione di *I.Stat* in una pagina tematica

StatBase è di fatto una navigazione semplificata di *I.Stat*, ma a differenza di quest'ultimo, è navigabile solo attraverso il sito istituzionale. Infatti è raggiungibile all'indirizzo <https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/banche-dati/statbase> (Figura 8.4): scegliendo il tema di interesse, in una logica *drill down* appaiono tutte le voci relative al tema: cliccando su una di esse si visualizza l'elenco di tutte le tavole relative e infine, scegliendo la tavola essa è fruibile su *I.Stat*.

Figura 8.4 - Navigazione di *StatBase* integrata nel sito dell'Istat

8.4 La sezione dedicata alle tavole di dati

Tutte le tavole di dati prodotte dall'Istat vengono diffuse attraverso il sito web istituzionale. Ogni singola diffusione ha una pagina dedicata, in cui oltre al *download* delle tavole sono presenti i metadati: periodo di riferimento, data di pubblicazione, nominativi dei referenti del servizio di produzione, argomento a cui afferiscono e *tag* pertinenti. Inoltre tutte le tavole di dati, grazie all'inserimento del *tag* "tavole di dati" in ogni pagina sono rintracciabili con una *query* specifica <https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/tavole-di-dati> (Figura 8.5).

Figura 8.5 - Tavole di dati nel sito dell'Istat

The screenshot shows the Istat website's 'TAVOLE DI DATI' section. The header includes the Istat logo and navigation links for various categories: POPOLAZIONE E FAMIGLIE, SOCIETÀ E ISTITUZIONI, ISTRUZIONE E LAVORO, ECONOMIA, and AMBIENTE E TERRITORIO. There are also links for 'CERCA NEL SITO', 'Statistiche A-Z', and 'Glossario'. The main content area is titled 'TAVOLE DI DATI' and lists several data tables with their respective titles, descriptions, and publication dates. The tables listed are:

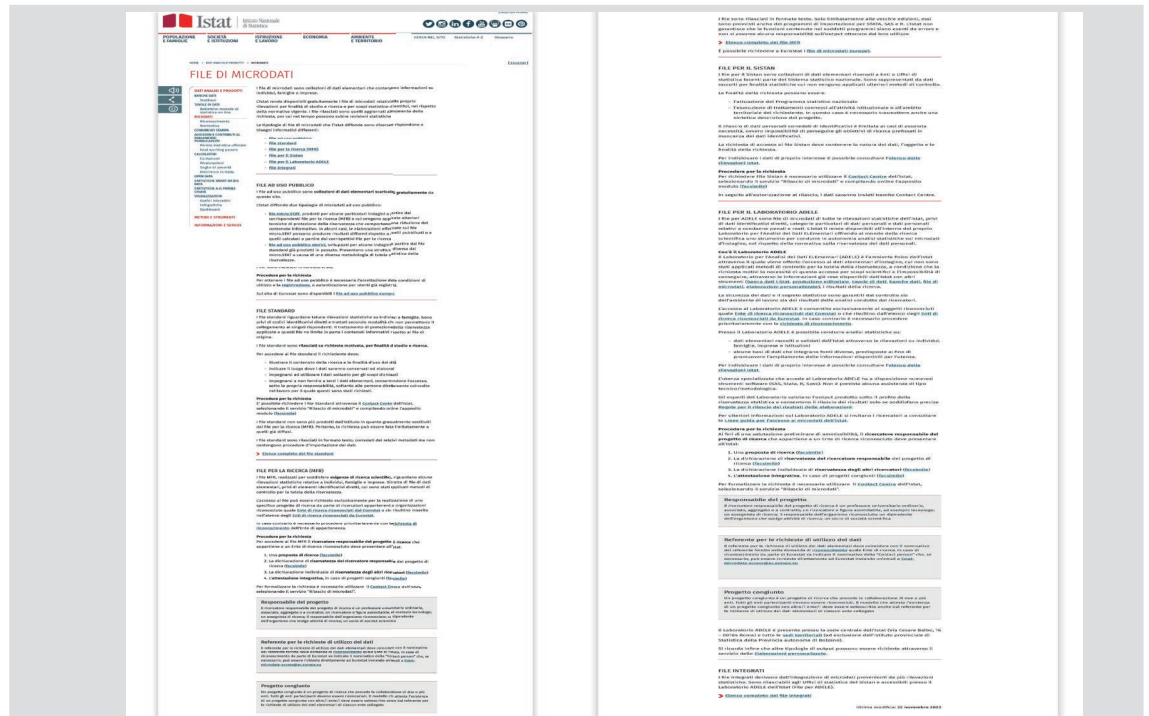
- Censimento delle acque per uso civile - Anno 2020**: Nel 2020 le perdite idriche totali in distribuzione sono pari al 42,2% del volume immesso in rete (42,0% nel 2018). Periodo di riferimento: Anno 2020 | Data di pubblicazione: 29 dicembre 2022
- Statistiche culturali - Anno 2021**: Sono circa 12 mila le istituzioni culturali attive e aperte al pubblico e circa 75 milioni gli utenti. Periodo di riferimento: Anno 2021 | Data di pubblicazione: 21 dicembre 2022
- Il sistema di lavoro input-output - Anni 2015-2019**: Disponibili le tavole delle risorse e degli impieghi e le tavole simmetriche anni 2015-2019. Periodo di riferimento: Anni 2015-2019 | Data di pubblicazione: 16 dicembre 2022
- Le imprese agricole in Italia nel Registro Asia**: Oltre 40mila, nel 2020, le imprese che svolgono attività principale nel settore agricolo, 8 su 10 sono imprese individuali. Periodo di riferimento: Anno 2020 | Data di pubblicazione: 15 dicembre 2022
- Il numero di pubblica utilità 1522**: Nel III trimestre 2022 aumentano le richieste di aiuto non strettamente legate alla violenza e diminuiscono le chiamate delle vittime. Periodo di riferimento: Anni 2018-2022 | Data di pubblicazione: 25 novembre 2022
- Bilanci consuntivi regioni e province autonome**: Diffusi i risultati delle elaborazioni dei dati definitivi per l'anno 2019. Periodo di riferimento: Anno 2019 | Data di pubblicazione: 18 novembre 2022
- Finanza locale: entrate e spese - Anno 2020**: Pubblicati i dati finanziari definitivi di comuni, province e città metropolitane relativi all'esercizio 2020. Periodo di riferimento: Anno 2020 | Data di pubblicazione: 17 novembre 2022

8.5 La sezione dedicata ai microdati

Come le banche dati, anche i microdati sono raggiungibili dalla *home page* del sito. Una pagina specifica è dedicata a notificare le nuove uscite, a illustrare i diversi tipi di microdati che l'Istat produce e a come poterli scaricare o richiedere (a seconda della tipologia) (cfr. Capitolo 2).

Inoltre, per ogni rilevazione di cui sono disponibili microdati, viene realizzata una pagina sul sito pubblicando i metadati e per i soli file a uso pubblico il *download*, previa registrazione. Per tutti gli altri tipi di microdati è possibile richiedere l'accesso con un *link* al *Contact Centre*.

Figura 8.6 - Pagina dedicata ai microdati nel sito dell'Istat



8.6 L'editoria Istat disponibile sul sito

Tutte le pubblicazioni dell'Istat digitali, interattive e scientifiche vengono diffuse sul sito istituzionale. Esse sono scaricabili gratuitamente e liberamente, ossia senza doversi registrare (cfr. Capitolo 5).

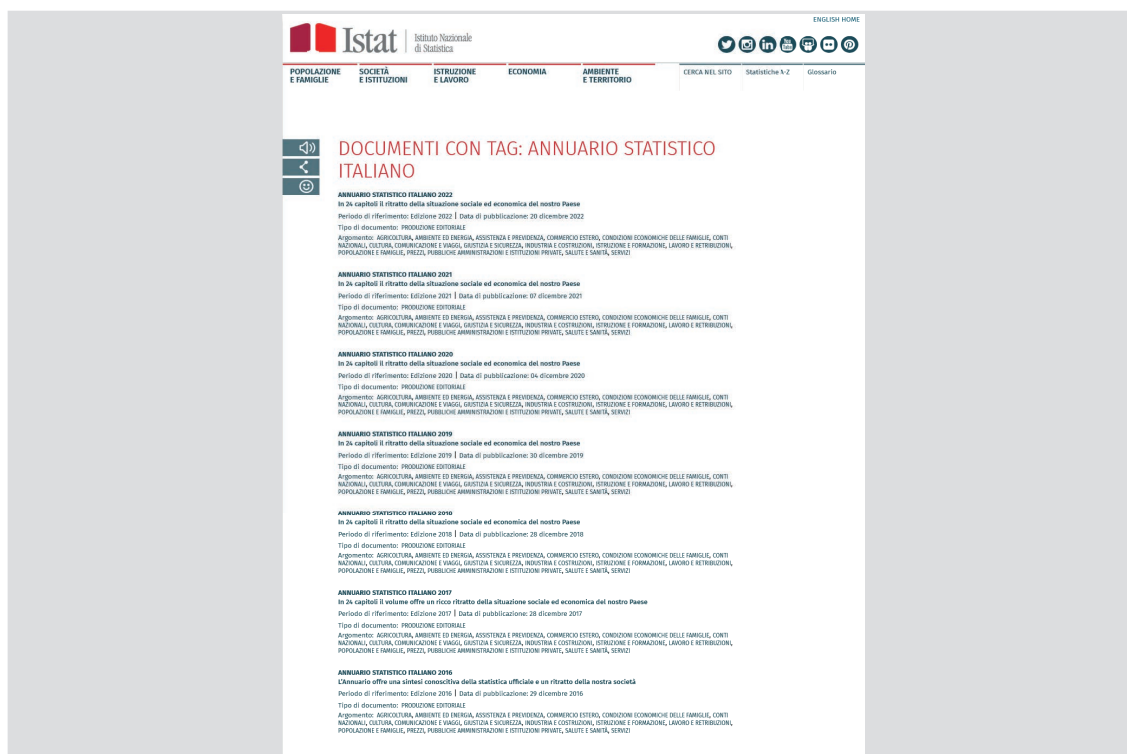
A esse è dedicata una pagina specifica <https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/pubblicazioni> (Figura 8.7). La pagina parte con uno *carousel*, una vetrina in cui sono visibili le copertine delle ultime uscite che portano alle pagine dedicate. Seguono i *box* per tipologia di pubblicazione:

- Pubblicazioni generali - analisi e dati sullo stato del Paese osservato da molteplici punti di vista (*Annuario statistico italiano*, *Rapporto annuale*, *Noi Italia* e *Italia in cifre* fino al 2016);
- Rapporti tematici - quadri informativi di approfondimento su particolari aspetti sociali o economici (Rapporto sulla competitività, Rapporto sul mercato del lavoro, Rapporto sul territorio, Rapporto Bes, Rapporto Sdgs e Rapporto sulle imprese 2021);
- Annali di statistica - collana storica di argomenti vari, pubblicata dal 1871;
- Letture statistiche - monografie in formato digitale distinte in tre tipologie in base al contenuto (Temi, Territori, Metodi);
- Collane scientifiche;
- Pubblicazioni web;
- Altre pubblicazioni (Atti, Pubblicazioni speciali, Collaborazioni, Edizioni non Istat);
- Altre forme di diffusione, analisi e brevi approfondimenti sull'evoluzione di particolari fenomeni.

Figura 8.7 - Pagina del sito dell'Istat dedicata alle pubblicazioni



Figura 8.8 - Pagina di atterraggio se si clicca su *Annuario statistico italiano*, nella pagina dedicata alle pubblicazioni



Ogni voce presente nei diversi *box*, attraverso una *query*, punta a una pagina in cui sono presenti tutte le edizioni della pubblicazione stessa, oppure a tutte le pubblicazioni di quel tipo. Un esempio del primo caso lo abbiamo tra le pubblicazioni generali per la voce *Annuario statistico italiano* (ASI) che rimanda a una pagina con tutti gli ASI pubblicati sul sito istituzionale (Figura 8.8), in ordine cronologico decrescente; un esempio del secondo caso lo troviamo con la voce *Temi*, che rimanda a una pagina in cui sono presenti tutti i volumi pubblicati sotto la collana *Temi* (Figura 8.9).

Figura 8.9 - Pagina di atterraggio se si clicca sulla voce *temi*, nella pagina dedicata alle pubblicazioni

The screenshot shows the Istat website interface. At the top, there is a navigation menu with categories: POPOLAZIONE E FAMIGLIE, SOCIETÀ E ISTITUZIONI, ISTRUZIONE E LAVORO, ECONOMIA, AMBIENTE E TERRITORIO, CERCA NEL SITO, Statistiche A-Z, and glossario. Below the navigation, there is a search bar and social media icons. The main content area is titled 'DOCUMENTI CON TAG: LETTURE STATISTICHE TEMI'. It lists several documents with their titles, dates, and types. The documents listed are:

- FAMIGLIE, RETI FAMILIARI, PERCORSI LAVORATIVI E DI VITA**
Le dinamiche interne alle famiglie e le reti con cui i diversi soggetti sociali si relazionano
Data di pubblicazione: 14 ottobre 2022
Tipo di documento: PRODUZIONI EDITORIALE
- RAPPORTO SDG5 2022**
Diffuso il quinto Rapporto sugli indicatori dell'Istat per gli obiettivi di sviluppo sostenibile
Periodo di riferimento: Anno 2022 | Data di pubblicazione: 12 ottobre 2022
Tipo di documento: PRODUZIONE EDITORIALE
Argomento: AMBIENTE ED ENERGIA, CONDIZIONI ECONOMICHE DELLE FAMIGLIE, ISTRUZIONE E FORMAZIONE, LAVORO E RETRIBUZIONI, SALUTE E SANITÀ
- TEMPO LIBERO E PARTECIPAZIONE CULTURALE: TRA VECCHIE E NUOVE PRATICHE**
Dinamiche e tendenze della fruizione del tempo libero e della partecipazione culturale
Data di pubblicazione: 14 settembre 2022
Tipo di documento: PRODUZIONE EDITORIALE
- COMPETITIVITÀ DEI SETTORI PRODUTTIVI 2022**
Un quadro informativo dettagliato su struttura, performance e dinamica del sistema produttivo
Periodo di riferimento: Anno 2021 | Data di pubblicazione: 07 aprile 2022
Tipo di documento: PRODUZIONE EDITORIALE
Argomento: COMMERCIO ESTERO, IMPRESE, INDUSTRIA E COSTRUZIONI, SERVIZI
- RAPPORTO SULLE IMPRESE 2021**
Una lettura integrata delle caratteristiche delle imprese italiane in relazione a settore, dimensione e territorio
Data di pubblicazione: 20 dicembre 2021
Tipo di documento: PRODUZIONE EDITORIALE
Argomento: IMPRESE, INDUSTRIA E COSTRUZIONI, SERVIZI
- I SISTEMI TERRITORIALI DEGLI STUDENTI UNIVERSITARI**
Mobilità degli studenti universitari e laureati e sue ricadute sul tessuto economico, sociale e culturale
Data di pubblicazione: 22 ottobre 2021
Tipo di documento: PRODUZIONE EDITORIALE
Argomento: ISTRUZIONE E LAVORO, SOCIETÀ E ISTITUZIONI
- RAPPORTO SDG5 2021**
Diffuso il quarto Rapporto sugli indicatori dell'Istat per gli obiettivi di sviluppo sostenibile
Data di pubblicazione: 09 agosto 2021
Tipo di documento: PRODUZIONE EDITORIALE
Argomento: AMBIENTE ED ENERGIA, CONDIZIONI ECONOMICHE DELLE FAMIGLIE, ISTRUZIONE E FORMAZIONE, LAVORO E RETRIBUZIONI, SALUTE E SANITÀ

Inoltre ogni pubblicazione ha una pagina dedicata con una URL specifica, in cui vengono caricati tutti i contenuti relativi.

Per le pubblicazioni generali e per i rapporti tematici, la pagina dedicata contiene (Figura 8.10):

- la copertina del volume, con accanto i metadati, quali il codice ISBN, i formati disponibili, il numero delle pagine, l'anno di edizione e il prezzo;
- i contenuti scaricabili, che possono essere il volume integrale, i singoli capitoli, le tavole statistiche, il *link* alla relativa infografica, il *link* al comunicato stampa, il *link* alla *dashboard*, il *link* alle mappe interattive e il *link* ai grafici dinamici, *link* all'evento di presentazione, *link* ai volumi precedenti;
- informazioni aggiuntive, come i contatti e info su come acquistare il volume;
- gli argomenti a cui i contenuti del volume afferiscono (ad esempio per il Rapporto annuale: Agricoltura, Ambiente ed energia, Assistenza e previdenza, Commercio estero, Condizioni economiche delle famiglie, Conti nazionali, Cultura, Comunicazione e viaggi, Giustizia e sicurezza, Industria e costruzioni, Istruzione e formazione, Lavoro e retribuzioni, Popolazione e famiglie, Prezzi, Pubbliche Amministrazioni e istituzioni private, Salute e sanità, Servizi);

8. Il sito Internet dell'Istat per la diffusione statistica

- e. i *tag* pertinenti (ad esempio per il Rapporto annuale: Ambiente, Annuario statistico italiano, Competitività, Condizioni di vita, Consumi, Costruzioni, Disoccupati, Energia, Famiglie, Finanza pubblica, Imposte, Inflazione, Internazionalizzazione, Investimenti, Lavoro, Occupati, Pensioni, Pil, Produttività, Retribuzioni, Salute, Soddisfazione, Stranieri, Struttura produttiva, Territorio, Terziario);
- f. le regioni, nel caso in cui la pubblicazione abbia connotazione regionale.

Per le altre pubblicazioni ciascuna pagina dedicata non contiene gli elementi di cui al punto b), fatta eccezione per il volume integrabile scaricabile.

Figura 8.10 - Pagina dedicata al *Rapporto annuale 2023. La situazione del Paese*

The screenshot shows the Istat website interface for the 'Rapporto Annuale 2023 - La situazione del Paese'. The page features a navigation menu with categories like 'POPOLAZIONE E FAMIGLIE', 'SOCIETÀ E ISTITUZIONI', 'ISTRUZIONE E LAVORO', 'ECONOMIA', and 'AMBIENTE E TERRITORIO'. The main content area includes a 'PRODUZIONE EDITORIALE' section with the report title, a list of available formats (PDF, EPUB, HTML), and publication details such as the year (2023), page count (208), and price (euro 20). A 'CONDATI' section provides information on how to request the report, including contact details and shipping costs. The page also features a 'VOLUME INTEGRALE' section with a list of chapters and an 'INFOGRAFICHE' section with interactive charts and maps. At the bottom, there are buttons for 'SINTESI DEL VOLUME', 'FOCUS PER I MEDIA', 'PRECEDENTI EDIZIONI', and 'EVENTO'.

8.7 La *Rivista di statistica ufficiale/Review of official statistics* sul sito dell'Istat

La *Rivista di statistica ufficiale/Review of official statistics* trova spazio in una pagina in cui sono disponibili tutte le informazioni: la sua storia, l'ambito di applicazione, i principi etici a cui risponde, le informazioni per gli autori/autrici, le informazioni sul referaggio, il comitato scientifico e editoriale (cfr. Capitolo 5).

Inoltre in calce alla pagina è specificata la licenza con la quale i contenuti sono pubblicati, ossia la *cc by 3.0*, che è la stessa di tutto il sito, ma in questa pagina è riportata esplicitamente per dare più risalto alla massima apertura verso la condivisione dei contenuti.

Attraverso un bottone posto nella *sidebar* di destra è possibile raggiungere tutti i numeri della *Rivista* pubblicati in ordine decrescente rispetto alla data di pubblicazione.

Figura 8.11 - Pagina dedicata alla *Rivista di statistica ufficiale/Review of official statistics*

Istat Istituto Nazionale di Statistica

POPOLAZIONE E FAMIGLIE | SOCIETÀ E ISTITUZIONI | ISTRUZIONE E LAVORO | ECONOMIA | AMBIENTE E TERRITORIO

ENGLISH HOME

CERCA NEL SITO | Statistiche A-Z | Glossario

HOME > DATI ANALISI E PRODOTTI > PUBBLICAZIONI > RIVISTA DI STATISTICA UFFICIALE

RIVISTA DI STATISTICA UFFICIALE - REVIEW OF OFFICIAL STATISTICS

DATI ANALISI E PRODOTTI
SERIE DI DATI
SERIE DI DATI
Sottilezze mensili di statistica in linea
MICRODATI
Raccomandamenti
Raccomandamenti
CONFERENZE E SEMINARI
PUBBLICAZIONI
Rivista di statistica ufficiale
CONTENUTI INTERATTIVI
Contenuti
Iniziative
Iniziative di governo
OPERE LIBRE
STATISTICHE A 2 PAROLE
CRISI
VISUALIZZAZIONI
Grafici interattivi
Infografiche
Dashboard

METODI E STRUMENTI
INFORMAZIONI E SERVIZI

La Rivista scientifica internazionale curata e pubblicata dall'Istituto Nazionale di Statistica - Istat

La Rivista di statistica ufficiale/Review of official statistics (ISSN 1120-9902) è una rivista scientifica internazionale a periodicità quadrimestrale, pubblicata in lingua inglese dall'Istituto Nazionale di Statistica - Istat e diffusa online in modo aperto e completamente gratuito.

La Rivista aderisce ai principi del Committee on Publication Ethics - COPE.

Ogni articolo è sottoposto a un attento processo di valutazione da parte di almeno due esperti dei contenuti trattati, attraverso un approccio di tipo doppio (quasi tripla) anonimo.

Per contattare la redazione o per inviare proposte di articoli scrivere a: [rivista@istat.it](mailto: rivista@istat.it)

Seguici sui canali social

Un po' di storia

Obiettivi e ambito di applicazione

Principi etici

Per le/le/le Autrici/Autori: sottomissione di proposte di articolo

Per i Referee: Processo di valutazione

Comitato scientifico

Comitato editoriale

Licenza CC-by

Salvo diversa indicazione, tutti i contenuti pubblicati su questo sito sono soggetti alla licenza Creative Commons - Attribuzione - versione 3.0. 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. Non è necessaria alcuna autorizzazione per creare collegamenti ipertestuali verso le pagine di questo sito.

Ultima modifica: 09 febbraio 2023

8.8 Le dashboard e i grafici interattivi

Nella sezione “Visualizzazioni, infografiche e cartografia” <https://www.istat.it/it/dati-analisi-e-prodotti/visualizzazioni> sono raccolti in maniera strutturata i grafici interattivi, le dashboard, oltre alle infografiche e alla cartografia realizzata per la visualizzazione dei dati statistici.

I grafici interattivi sono direttamente inglobati nel sito e rappresentano i principali dati, mensili e trimestrali, che si aggiornano automaticamente, prendendo i dati dal *data warehouse* di diffusione, in tempo reale rispetto al rilascio del dato (cfr. Capitolo 4).

Figura 8.12 - Pagina delle visualizzazioni, infografiche e cartografia

Istat Istituto Nazionale di Statistica

POPOLAZIONE E FAMIGLIE | SOCIETÀ E ISTITUZIONI | ISTRUZIONE E LAVORO | ECONOMIA | AMBIENTE E TERRITORIO

ENGLISH HOME

CERCA NEL SITO | Statistiche A-Z | Glossario

HOME > DATI ANALISI E PRODOTTI > VISUALIZZAZIONI

VISUALIZZAZIONI, INFOGRAFICHE E CARTOGRAFIA

DATI ANALISI E PRODOTTI
SERIE DI DATI
SERIE DI DATI
Sottilezze mensili di statistica in linea
MICRODATI
Raccomandamenti
Raccomandamenti
CONFERENZE E SEMINARI
PUBBLICAZIONI
Rivista di statistica ufficiale
CONTENUTI INTERATTIVI
Contenuti
Iniziative
Iniziative di governo
OPERE LIBRE
STATISTICHE A 2 PAROLE
CRISI
VISUALIZZAZIONI
Grafici interattivi
Infografiche
Dashboard

METODI E STRUMENTI
INFORMAZIONI E SERVIZI

Il trattamento grafico delle informazioni statistiche richiede metodi visivo-interattivi e fa uso di tecnologie di visualizzazione, grafiche analitiche e tool che trasformano il modo di diffondere dati "estratti" in una rappresentazione visuale efficace, facilitando il processo di apprendimento delle informazioni e di interpretazione dei fenomeni.

In questa sezione sono raccolti in maniera strutturata i grafici interattivi, le infografiche e la cartografia realizzata per la visualizzazione dei dati statistici.

GRAFICI INTERATTIVI
Principali grafici, mensili e trimestrali, aggiornati automaticamente in linea con le diffusioni delle piattaforme dati warehouse ISTAT
[guida >](#)

DASHBOARD
Raccolta di visualizzazioni interattive e grafici realizzati in occasione della diffusione di volumi, sistemi informativi e dati censuari
[guida >](#)

INFOGRAFICHE
Rappresentazioni grafiche, statiche e interattive, delle caratteristiche multidimensionali di particolari fenomeni
[guida >](#)

RAPPRESENTAZIONI CARTOGRAFICHE
Strumenti per la produzione di mappe interattive e la consultazione di dati georeferenziali relativi, in particolare, ai censimenti 1991, 2001 e 2011
[guida >](#)

Visita il profilo dell'Istituto nazionale di statistica su Pinterest

Ultima modifica: 04 maggio 2023

ISTAT
Dati, analisi e prodotti
Metodi e strumenti
Informazioni e servizi

Contatti
Privacy
Note legali
Dati aperti
Note di servizio
Note di servizio
Accessibilità
Dichiarazione di trasparenza

8. Il sito Internet dell'Istat per la diffusione statistica

Alle *dashboard* è dedicata una pagina in cui è presente per ognuna di esse una miniatura e una breve descrizione, nonché un *link* di rimando (Figura 8.12).

8.9 I servizi all'utenza: *Contact Centre*, Biblioteca e Archivio storico

I servizi di diffusione, che Istat offre agli utenti dell'informazione statistica, sono raggiungibili anche dal sito web istituzionale.

Nella sezione dedicata alle informazioni e servizi per gli utenti del sito istituzionale dell'Istat, sono inserite una pagina in cui sono presenti tutte le informazioni relative alla Biblioteca dell'Istat (Figura 8.13) e un'altra in cui è illustrato l'Archivio storico (Figura 8.14) e tutte le informazioni sulle modalità di accesso e sull'orario di apertura dello stesso (cfr. Capitolo 6).

Nella pagina "Contatti" <https://www.istat.it/it/contatti> è riportata la descrizione delle diverse attività che l'Istat mette a disposizione degli utenti, generalisti e media, svolta tramite il *Contact Centre* (cfr. Capitolo 7). Inoltre in tutte le pagina dedicate ai comunicati stampa e alle tavole di dati, è presente un *link* che rimanda al *Contact Centre*.

Figura 8.13 - Pagina dedicata alla Biblioteca dell'Istat

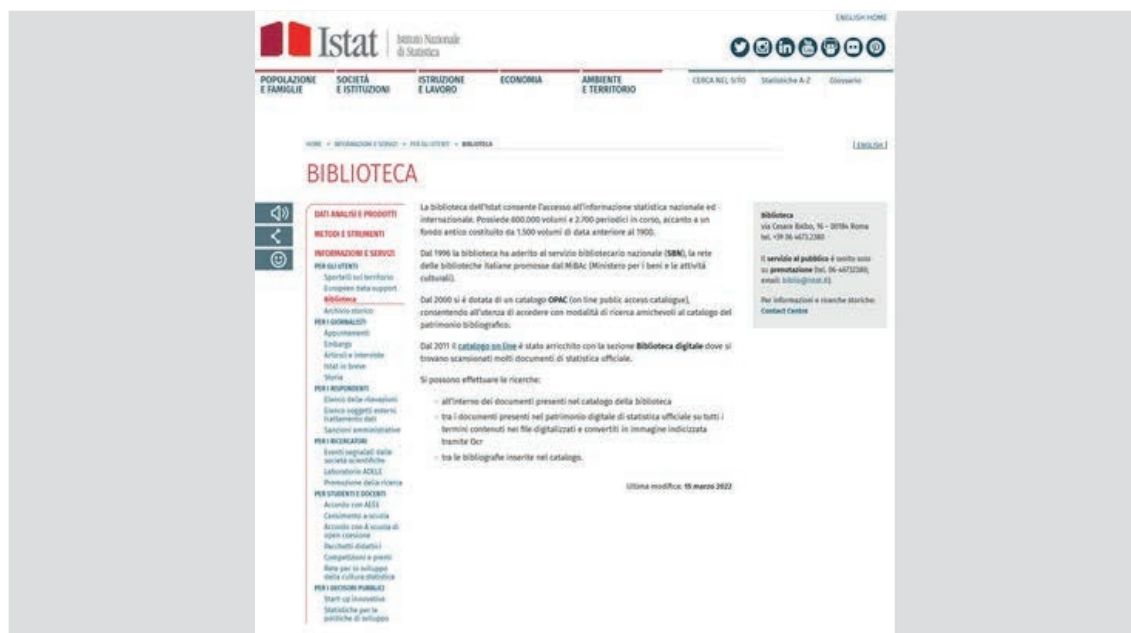


Figura 8.14 - Pagina dedicata all'Archivio storico dell'Istat

ENGLISH HOME

POPOLAZIONE E FAMIGLIE SOCIETÀ E ISTITUZIONI ISTRUZIONE E LAVORO ECONOMIA AMBIENTE E TERRITORIO CERCA NEL SITO Statistiche A-Z Glossario

HOME > INFORMAZIONI E SERVIZI > PER GLI UTENTI > ARCHIVIO STORICO [ENGLISH]

ARCHIVIO STORICO

DATI ANALISI E PRODOTTI

METODI E STRUMENTI

INFORMAZIONI E SERVIZI

PER GLI UTENTI

- Spettini sul territorio
- European data support
- Biblioteca
- Archivio storico

PER I GIORNALISTI

- Appuntamenti
- Embargo
- Articoli e interviste
- Isola in breve
- Storie

PER I RISPONDENTI

- Elenco delle rilevazioni
- Elenco soggetti esteri
- Trattamento dati
- Sanzioni amministrative

PER I RICERCATORI

- Eventi segnalati dalle società scientifiche
- Laboratorio ADLE
- Promozione della ricerca

PER STUDENTI E DOCENTI

- Accordo con ASSE
- Conoscimento in scuola
- Accordo con A scuola di ogni territorio
- Picchetti di statistici
- Conferenze e premi
- Batte per lo sviluppo della cultura statistica

PER I DECISIONI PUBBLICI

- Start-up innovative
- Statistiche per le politiche di sviluppo

L'Archivio storico, istituito nel 2001, conserva le principali tipologie di documenti prodotti dall'Istituto: atti ufficiali e amministrativi, studi metodologici e ricerche, modelli di questionari, analisi statistiche, materiale preparatorio di indagini, relazioni e analisi progettuali di organi collegiali, brochure e comunicati stampa, su supporto cartaceo o elettronico.

L'Istituto è in progress: è stata ultimata la fase di inventariazione dei fondi archivistici per un totale di 26.223 unità archivistiche schedate, parte delle quali fotografiche. Per quest'ultima categoria di documenti è in atto un'opera di digitalizzazione e pubblicazione. Sono disponibili on line anche materiali raccolti per le mostre storiche e gli incontri scientifici organizzati nel corso delle celebrazioni del 90° anni dell'Istat.

Accanto alle funzioni di tutela, inventariazione e valorizzazione della documentazione prodotta o ricevuta nell'ambito delle attività istituzionali e amministrative e relativa ad affari conclusi da almeno 30 anni, l'Archivio storico ha lo scopo fondamentale di rendere fruibile alle comunità di ricercatori e studiosi il proprio patrimonio culturale, in particolare i documenti inventariati. La consultabilità dei documenti e la tutela della riservatezza sono regolate dalla vigente normativa nazionale.

La consultazione dei documenti avviene esclusivamente nella sala di studio appositamente attrezzata per l'utenza, entro i limiti di capienza dei posti a sedere, escluse le postazioni informatiche.

Al fine di orientare gli utenti nell'attività di ricerca è stata redatta una guida, in corso di aggiornamento, che fornisce agli utenti il quadro storico-istituzionale e la descrizione della relativa documentazione.

Il personale dell'Archivio è a disposizione per fornire adeguata assistenza, telematica, telefonica e in presenza, alla consultazione degli inventari e dei fondi archivistici.

L'accesso all'archivio storico è su prenotazione previa compilazione del modulo di richiesta (pdf | odt) da inviare all'indirizzo email biblio@istat.it.

Archivio storico
Via Cesare Balbo, 16 - 00186 Roma

Per consultazione
Orario di apertura al pubblico:
Dal lunedì al venerdì
su prenotazione
previa compilazione del modulo di richiesta

Per informazioni
tel. 06 4673.2380
email biblio@istat.it

- Guida
- Regolamento di ammissione
- Modulo per l'accesso all'Archivio (pdf | odt)

Ultima modifica: 20 marzo 2020

9. LA SODDISFAZIONE DEGLI UTENTI¹

9.1 Il quadro normativo di riferimento e la sua attuazione in Istat

La “Rilevazione sulla soddisfazione degli utenti per i servizi e i prodotti offerti sul sito dell’Istat” si inserisce nel quadro normativo rivolto alla regolazione dell’uso dell’informatica tra la Pubblica Amministrazione e i Cittadini.

La prima stesura del Codice dell’amministrazione digitale (D.Lgs. n. 82/2005) cita esplicitamente sia la possibilità di esprimere il grado di soddisfazione da parte degli utenti, sia gli ambiti e le dimensioni - fruibilità, accessibilità e tempestività - da indagare. Nonostante il Codice sia stato periodicamente rivisto e aggiornato, come si confà a una materia in continuo cambiamento, tali enunciati sono rimasti validi nel tempo e inoltre anche l’ultima revisione apportata con il D.L. n. 76/2020 non ha contemplato indicazioni operative riguardo le modalità attuative dei dettami normativi del Codice stesso. Per questo motivo la considerazione riguardo i bisogni dell’utenza e il riscontro rispetto ai prodotti e servizi offerti su sito web istituzionale sono stati declinati con modalità e periodicità diverse nel tempo.

La versione del sito dell’Istat *online* dal 2005 al 2011 comprendeva una pagina con la Carta dei servizi per la diffusione adottata nel 2001. La Carta esplicitava le procedure, il modulo di reclamo e i tempi per esprimere l’eventuale insoddisfazione verso i servizi erogati, insieme agli indicatori di qualità misurati regolarmente allo scopo di rilevare la qualità dei servizi resi e di consentire agli utenti di valutarne l’evoluzione nel tempo.

Con la successiva versione del sito, dal luglio del 2012 è stato messo a disposizione degli utenti un sistema di *feedback*, ovvero un’area di commento presente in tutte le pagine che permette di raccogliere la soddisfazione relativamente a ogni singolo contenuto e garantire una valutazione continua sul sito web istituzionale. A questo si affianca, nel febbraio 2013, la prima edizione della “Rilevazione sulla soddisfazione degli utenti per i servizi e i prodotti offerti sul sito dell’Istat”.

Tale struttura è rimasta pressoché stabile anche sulla attuale versione del sito istituzionale. Il confronto continuo con l’utenza viene quindi attualmente assicurato attraverso:

- l’annuale Rilevazione sulla soddisfazione degli utenti rispetto all’utilizzo dei prodotti erogati sul web istituzionale;
- il sistema dei *feedback*, disponibile cliccando sull’icona *smile* presente in ogni pagina del sito istituzionale;
- le segnalazioni e i reclami che arrivano attraverso lo Sportello per i cittadini (cfr. Capitolo 7).

9.2 Informazioni generali sulla Rilevazione

La Rilevazione sulla soddisfazione si basa sulla somministrazione, via web, di un questionario.

¹ Il Capitolo è stato redatto da Giuseppina Pica.

Fin dalla sua prima edizione nel febbraio 2013 l'invito alla compilazione è stato rivolto ai soli utenti del sito istituzionale, pur considerando inizialmente anche le esperienze d'uso di altre piattaforme. Il *focus* della Rilevazione è stato rideterminato ed è ora centrato, quindi, sui prodotti offerti sul sito istituzionale mentre originariamente riguardava la soddisfazione per i prodotti, servizi e contenuti web offerti sia sul sito sia su altre piattaforme e servizi.

La tecnica utilizzata per la compilazione è stata sempre di tipo CAWI (*Computer-Assisted Web Interviewing*). Questa tecnica consente all'utente di autocompilare il questionario utilizzando lo stesso *device* dal quale sta visualizzando il sito. Permette, inoltre, di automatizzare i percorsi di compilazione - come i passaggi a quesiti specifici o le domande filtro - di avere un'alta qualità del dato perché l'utente risponde ai quesiti scegliendo tra le opzioni di risposta proposte e non inserendo testo in campi a inputazione libera, di salvare il dato immediatamente sui *server* interni, del tutto anonimizzato.

La promozione, invece, è cambiata nel tempo. L'impatto del cambiamento della norma sulla *privacy*, infatti, è stato importante sull'invito a partecipare alla Rilevazione per quel che riguarda l'attivazione o meno della finestra modale di invito.

Il Codice dell'amministrazione digitale, come detto, lascia libera scelta di attuazione della norma sia rispetto alle modalità sia rispetto alle tempistiche. Questo ha consentito di modulare momenti e periodi di somministrazione diversi di anno in anno per poter raccogliere la soddisfazione di un'utenza diversificata. L'importante funzione comunicativa del sito istituzionale, infatti, fa convergere determinate categorie di utenti in momenti specifici: ad esempio le rilevazioni censuarie; il lancio di pubblicazioni editoriali come il *Rapporto annuale*, non ultimi i partecipanti ai bandi di concorso per il reclutamento di personale, ecc. Negli anni la diversificazione ha permesso di non sovrapporre il periodo di rilevazione, o almeno una parte di esso, con questi momenti specifici che si susseguono molteplici durante l'anno.

Il dettaglio dei periodi di somministrazione è presentato nella Tavola 9.1 insieme al numero dei rispondenti e all'anno di riferimento. Come è facilmente comprensibile la prima edizione della Rilevazione ha registrato la numerosità maggiore di interviste (9.616, con una media settimanale di 1.603), il dato si è poi stabilizzato nelle edizioni successive sulle circa 400 interviste per settimana. L'utenza ha accolto molto favorevolmente i cambiamenti dell'edizione 2021 riportando la media settimanale a 1.191. È bene precisare che le 4.762 interviste totali del 2021 rappresentano circa il 9 per mille dei visitatori del sito istituzionale nello stesso periodo e che questo dato è in linea con gli altri anni.

Tavola 9.1 - Rilevazione sulla soddisfazione per i servizi e prodotti offerti sul sito istituzionale: anno della Rilevazione, numero dei rispondenti e periodo di somministrazione

Anno	Rispondenti	Periodo di somministrazione
2013	9.616	01-02-13/16-03-13
2014	8.454	14-07-14/22-09-14
2015	3.458	01-10-15/30-11-15
2016	3.211	10-11-16/31-12-16
2017	3.687	05-12-17/05-02-18
2018	3.287	19-12-18/28-02-19
2019-2020	4.929	19-12-19/28-02-20
2021	4.762	20-04-21/20-05-21
2022	2.676 (a)	16-05-22/15-06-22
2023	3.389 (a)	20-06-23/20-09-23

Fonte: Istat, Rilevazioni sulla soddisfazione per i servizi e prodotti sul sito istituzionale

(a) Comprensivo delle interviste in lingua italiana e in lingua inglese.

Si segnala che l'insieme dei rispondenti non rappresenta un campione casuale degli utenti del sito web e dei suoi servizi, non potendo avere la lista esaustiva dei visitatori del sito, che la partecipazione è del tutto volontaria e che le considerazioni tratte dai risultati delle rilevazioni sono valide solo sull'insieme dei rispondenti dell'anno oggetto di studio.

9.3 Il questionario

Il questionario utilizzato per la Rilevazione indaga l'uso e la soddisfazione sui principali prodotti e servizi offerti sul sito istituzionale e alcune caratteristiche demo-sociali del rispondente.

Pur essendo rimasto uguale nello scopo e negli intenti, il numero e il tipo di quesiti sono cambiati nel tempo. L'ottica della progettazione è rimasta quella di conciliare l'esigenza di ricerca con l'esigenza di non appesantire il compito dei rispondenti. Per questo motivo, solo la domanda iniziale è stata resa obbligatoria e la compilazione può essere interrotta in qualsiasi momento, senza la possibilità di essere completata successivamente in quanto anonima.

Il numero dei quesiti è stato di sedici nell'edizione 2023² e di undici nelle due precedenti. In precedenza i quesiti erano molto più numerosi (ad esempio 44 nel 2015, 46 nel 2018). Si è deciso di snellire il questionario per avere una maggiore collaborazione dei rispondenti concentrata su pochi argomenti tutti inerenti l'esperienza di navigazione del sito istituzionale. A questo scopo, infatti, non sono state più indagate le esperienze d'uso di altri prodotti/servizi (ad esempio *I.Stat*, *Contact Centre*, Biblioteca digitale e *social network*) rimandando a delle auspicabili rilevazioni specifiche.

Il primo aspetto indagato è quello relativo al grado di soddisfazione degli utenti. Lo scopo della visita al sito è il primo quesito (*"Per quale motivo ha visitato il sito www.istat.it?"*). L'utente sceglie tra modalità predefinite oppure può specificare un motivo non previsto selezionando la modalità "Altro". L'elenco delle modalità di risposta proposte è cambiato nel tempo perché si è scelto di eliminare il riferimento temporale al quando e al quanto il prodotto e/o il servizio è utilizzato, che non è più utile a causa della diffusione di massa dell'utilizzo del web e dei *device* per navigarlo. Un discorso analogo è stato fatto per la richiesta inerente il tipo di *device* utilizzato. Il riferimento temporale diventa, dunque, la sessione corrente.

I prodotti, i servizi e i contenuti web oggetto di studio sono stati sempre rilevati con quesiti a risposta multipla. Nelle prime due edizioni sono stati somministrati due quesiti per distinguere i prodotti e i servizi disponibili su altre piattaforme (*Contact Centre*, contenuti interattivi, ecc.) dai contenuti web. Si è passati da un elenco essenziale sia nel numero delle modalità (cinque) sia nel tipo di contenuti, alla lista dei prodotti offerti sul sito. Nell'edizione del 2023 i prodotti proposti sono stati tredici: sei contenenti dati e sette contenenti informazioni a supporto dell'analisi dei dati. È stata sempre data all'utente la possibilità di specificare un prodotto/servizio con un campo a testo libero. Nello Schema 9.1 sono presentati sia i quesiti sia le modalità di risposta dei questionari utilizzati nel 2013-2014 e nel 2023.

² Il questionario dell'edizione 2023 è riportato in allegato.

Schema 9.1 - Contenuti web, prodotti oggetto della Rilevazione e quesito proposto. Anni 2013-2014 e 2023

Anni 2013-2014	Anno 2023
Sul sito www.istat.it sono presenti contenuti di diversa natura. Quali tra questi ha consultato negli ultimi tre mesi?	Quale prodotto che contiene dati ha consultato? Quale prodotto che contiene metadati ha consultato?
<input type="checkbox"/> Contenuti testuali e pubblicazioni	<input type="checkbox"/> Comunicati stampa (statistiche flash, report ecc.)
<input type="checkbox"/> Dati statistici	<input type="checkbox"/> Pubblicazioni editoriali (rapporti, collane scientifiche ecc.)
<input type="checkbox"/> Grafici dinamici e/o mappe	<input type="checkbox"/> Tavole statistiche (in formato xls o csv)
<input type="checkbox"/> Motore di ricerca	<input type="checkbox"/> Infografiche e grafici (anche interattivi)
<input type="checkbox"/> Classificazioni	<input type="checkbox"/> File di dati elementari (microdati)
<input type="checkbox"/> Altro (specificare)	<input type="checkbox"/> Statistiche sperimentali
	<input type="checkbox"/> Informazioni sulle rilevazioni (pagina "per i rispondenti")
	<input type="checkbox"/> Note metodologiche integrate nei prodotti di diffusione
	<input type="checkbox"/> Schede standard di qualità
	<input type="checkbox"/> Glossario statistico
	<input type="checkbox"/> Classificazioni (Ateco, malattie, professioni ecc.)
	<input type="checkbox"/> Ontologie
	<input type="checkbox"/> Altro (specificare)

La qualità dei prodotti e dei servizi offerti è stata indagata nelle dimensioni della:

- fruibilità, ad esempio, *“Esprima un giudizio da 1 a 10 rispetto alla facilità di consultazione dei contenuti web da Lei consultati”* (edizione 2013), oppure *“Sono poco o per niente soddisfatto perché le informazioni non sono presentate in modo chiaro”* (edizione 2021);
- accessibilità, ad esempio, *“Riguardo ai file di microdati esprima un giudizio rispetto alle procedure per la richiesta”* (edizione 2016), oppure *“Riguardo il Contact Centre esprima un giudizio rispetto ai tempi di risposta”* (edizione 2017);
- tempestività, ad esempio, *“Sono poco o per niente soddisfatto perché le informazioni non sono sufficientemente aggiornate”* (edizione 2022), oppure *“Riguardo ai file di microdati esprima un giudizio sui tempi di rilascio”* (edizione 2014).

Nell'edizione 2023 un quesito specifico ha filtrato gli utenti utilizzatori di prodotti con dati da quelli di prodotti con metadati o che utilizzano entrambi i prodotti. I percorsi di risposta hanno previsto di indagare le dimensioni della accessibilità, pertinenza (*“i dati contenuti sono adeguati alle esigenze conoscitive”*), tempestività, fruibilità per tutti. Chi ha dichiarato l'uso di prodotti con dati ha poi risposto anche riguardo l'accuratezza (*“i dati contenuti sono accurati e affidabili”*) e la pertinenza (*“i dati contenuti permettono il confronto con altri dati”*).

Da notare le diverse serie di valori utilizzate nelle scale graduate. Nel 2013 la scala era da 1 a 10, nel 2014 da 1 a 5, dove il punteggio 1 corrispondeva a *“per nulla soddisfatto”*, mentre il punteggio 5 a *“pienamente soddisfatto”*. Dal 2015 al 2020 viene eliminato il valore mediano neutro e viene inserito il *“non so/non rispondo”*. Nel 2021 e 2022 la soddisfazione è stata testata con questo quesito: *“Per ciascun prodotto consultato, può indicare il suo livello di soddisfazione?”*. Seguiva l'elenco dei prodotti consultati, tutti fruibili sul sito, che l'utente aveva scelto tra i nove proposti e/o quello specificato alla domanda precedente. Era possibile rispondere *“per niente”*, *“poco”*, *“mediamente”* o *“molto soddisfatto”*. La medesima scala di valori è stata utilizzata nell'edizione del 2023.

Il quesito sulla fiducia nelle statistiche prodotte dall'Istat (*“In generale, qual è il suo grado di fiducia nelle statistiche prodotte dall'Istat?”*) è stato introdotto per meglio conoscere la percezione dell'Istituto. È usato a partire dall'edizione del 2015.

Il secondo aspetto indagato è quello delle caratteristiche demo-sociali degli utenti: titolo di studio, livello di conoscenza della statistica e gruppo di utenza nel quale ci si riconosce a partire da un elenco proposto. L'edizione 2023 ha visto un importante cambiamento per

la conoscenza di questa dimensione. È stato chiesto agli utenti di auto collocarsi in uno di quattro profili presentati (base, intermedio, semi-avanzato, avanzato) e anche di scegliere quali formati di dati e quali software utilizza, oppure di specificare formati e software non presentati tra quelli elencati.

Per lasciare spazio ai possibili commenti liberi nonché per dare continuità con il sistema dei *feedback* presente in ogni pagina del sito, è stato lasciato come ultimo campo uno spazio aperto ai commenti. Nell'edizione del 2013 circa 1.440 rispondenti (il 15%) hanno colto la richiesta di lasciare un suggerimento per migliorare il livello di qualità dei prodotti e dei servizi offerti dall'Istat sul sito istituzionale. Nel 2017 invece la richiesta è stata più specifica rispetto alle statistiche: *“Può fornirci esempi di statistiche per le quali, a suo avviso, le informazioni utili a comprenderle non sono disponibili o non sono adeguate?”*.

Le edizioni del 2021 e 2022 hanno visto una più ampia partecipazione dei rispondenti: rispettivamente il 18,7% nel 2021 e il 19,2% nel 2022 hanno risposto all'invito a lasciare qualunque suggerimento o segnalazione. Il messaggio più breve è *“Grazie”*; mentre il più lungo è di 1.500 caratteri e rappresenta bene la partecipazione degli utenti alle diverse dimensioni della diffusione e del mondo della ricerca nel suo insieme.

La possibilità di lasciare spazio per scrivere si è rivelato un aspetto molto importante nel dialogo con l'utenza al fine di instaurare un linguaggio condiviso e consentire il miglioramento dei servizi offerti *online*.

9.4 La pubblicazione e la promozione della Rilevazione

La pubblicazione della Rilevazione ha avuto periodi differenti negli anni e la promozione ne ha seguito la temporalità seppur con modalità differenti.

La Rilevazione si basa sul contributo volontario degli utenti che rispondono positivamente alla richiesta di partecipazione alla compilazione del questionario. Per i primi anni il questionario era raggiungibile attraverso una finestra modale che appariva alla prima visita al sito istituzionale (Figura 9.1).

Figura 9.1 - Invito alla compilazione del questionario 2014, 2015 e 2016



Scegliendo *“SI”* si veniva indirizzati al questionario, con *“No”* il *pop-up* non veniva più riproposto; scegliendo *“Dopo”* il *pop-up* era presentato nuovamente dopo qualche minuto.

A partire dall'edizione del 2015, invece, l'invito a partecipare alla Rilevazione appariva in tutte le pagine del sito dell'Istat solo al momento in cui l'utente muoveva il *mouse* nella zona destra in alto, rilevando dunque quando stava per lasciare il sito (*exit intention*). Tale scelta è stata fatta per cercare di ridurre al minimo il fastidio che può generare veder aprire una finestra non richiesta. Su *mobile*, invece, l'invito appariva quando l'utente faceva scorrere la schermata rapidamente verso l'alto. In quel momento appariva la finestra modale e il visitatore, presumibilmente non distratto da altro, poteva scegliere se rispondere al questionario o chiudere la finestra (Figura 9.2).

Figura 9.2 - Home page del sito dell'Istat (su *desktop* e *smartphone*) con la notizia dell'avvio della Rilevazione e l'invito a rispondere al questionario di soddisfazione 2023



Sempre a partire dal 2015, la Rilevazione è stata presentata con una *news* pubblicata anche in *homepage* il primo giorno del periodo di rilevazione.

Le ultime tre edizioni della Rilevazione hanno visto un cambiamento promozionale importante. Con gli slogan “*Insieme per migliorare*” e “*Raccogliamo ancora i tuoi suggerimenti*”, si è cercato di coinvolgere gli utenti con un approccio poco formale e con un esplicito messaggio di reciprocità.

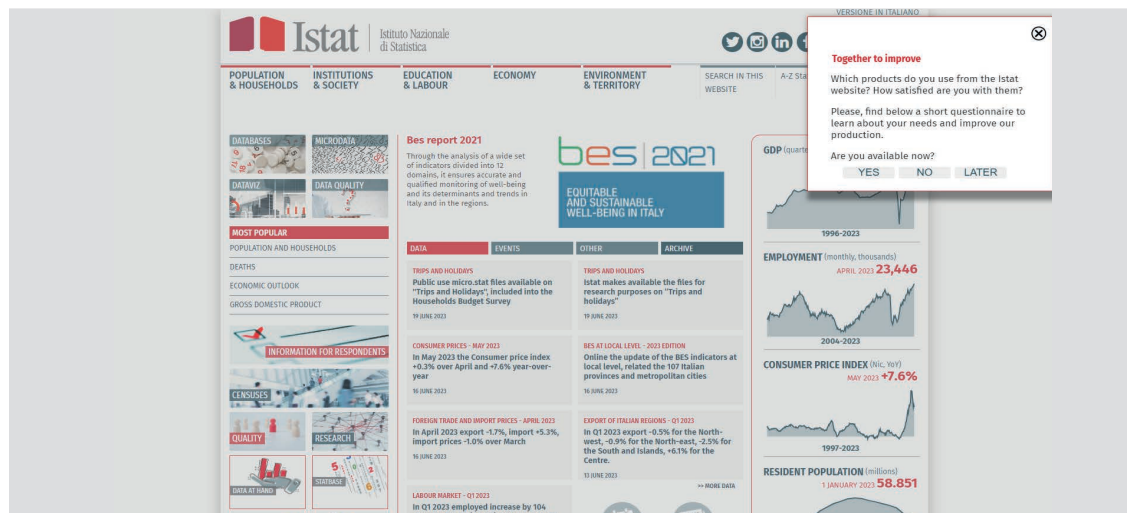
Con lo stesso approccio nel 2022 è stata lanciata per la prima volta la versione in inglese della Rilevazione, riproposta anche nel 2023 (Figura 9.3).

La promozione ha previsto, negli anni dal 2015 al 2020, altre azioni per cercare di raggiungere utenti attraverso ulteriori canali. Ad esempio, per tutto il tempo della Rilevazione è stato inserito un *link* nella sezione “In evidenza” che rimanda al questionario. È stato spedito un invito tramite *email* ai componenti della Commissione degli Utenti dell’Informazione Statistica (CUIIS)³, agli iscritti alla *Rivista di statistica ufficiale/Review of official statistics*, agli iscritti al *Contact Centre*, ai *media*, ad alcuni indirizzari di categoria come gli Uffici stampa, le Commissio-

³ La Commissione degli utenti dell’informazione statistica (Cuis) è l’organo consultivo istituito dall’Istat nel 2011 per contribuire al miglioramento della produzione statistica ufficiale. I compiti della CUIS sono: valutare la rispondenza dei dati ufficiali alle esigenze degli utilizzatori; segnalare eventuali lacune informative, proponendo soluzioni per colmarle; valorizzare l’uso di fonti amministrative e di nuove fonti di dati; promuovere analisi dei dati a carattere integrato e trasversale; proporre azioni volte a ridurre l’onere statistico sui rispondenti. La Cuis ha terminato il proprio mandato nel 2018 (cfr. www.sistan.it).

9. La soddisfazione degli utenti

Figura 9.3 - Home page del sito dell'Istat in lingua inglese con la notizia dell'avvio della Rilevazione e l'invito a rispondere al questionario di soddisfazione 2023



ni parlamentari, le comunità scientifiche, le università, i centri studi, l'Ufficio stampa e l'Ufficio relazioni pubbliche del Governo. L'invito a compilare il questionario, inoltre, nel periodo della Rilevazione è stato inserito in tutte le comunicazioni che sono partite dallo sportello per i cittadini (comunica@istat.it): *“Aiuta l'Istat a migliorare i propri prodotti e servizi! Accedi al questionario on line: in 10 minuti circa, potrai esprimere la tua opinione. Grazie della collaborazione!”*.

La notizia dell'inizio della Rilevazione è stata pubblicata sul portale del Sistan (www.sistan.it).

Le piattaforme *social X (Twitter), LinkedIn, Instagram*, invece, sono utilizzate ai fini promozionali con modalità modulari.

Ad esempio, a due settimane dall'avvio dell'edizione 2022, il questionario è stato promosso attraverso una breve campagna su *LinkedIn* e *X (Twitter)* dell'Istat. Sono stati pubblicati due post accompagnati da una *card* con il messaggio *“La tua opinione è importante”*, dal *link* al questionario e dagli *hashtag #InsiemeperMigliorare* e *#customersatisfaction* (Figure 9.4 e 9.5).

Figura 9.4 - Post pubblicato sul canale X (Twitter) dell'Istat con l'invito a rispondere al questionario sulla soddisfazione degli utenti 2022

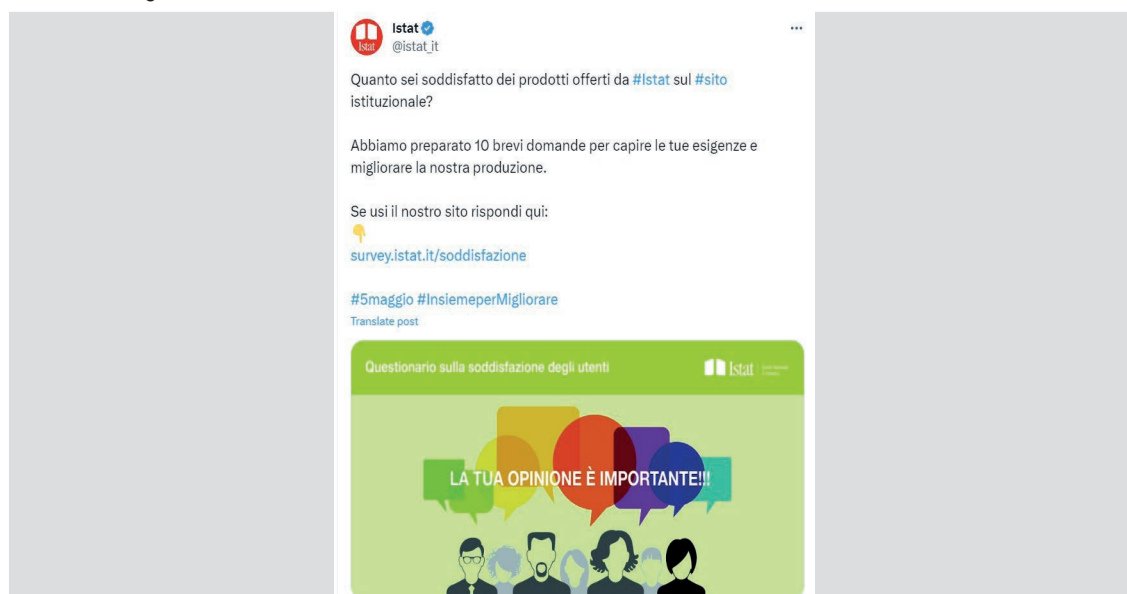
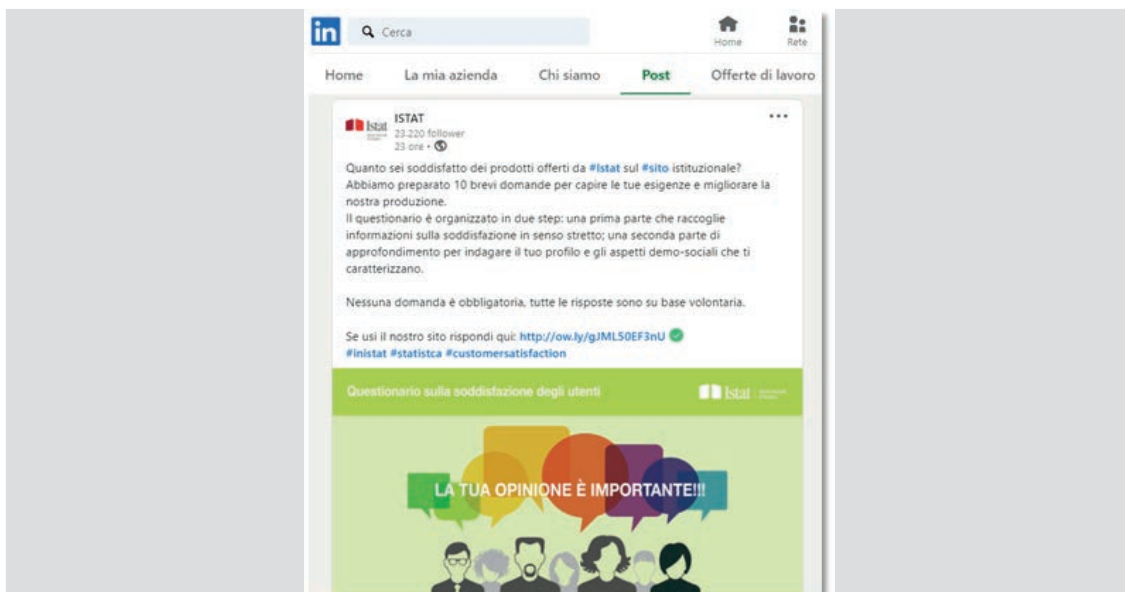
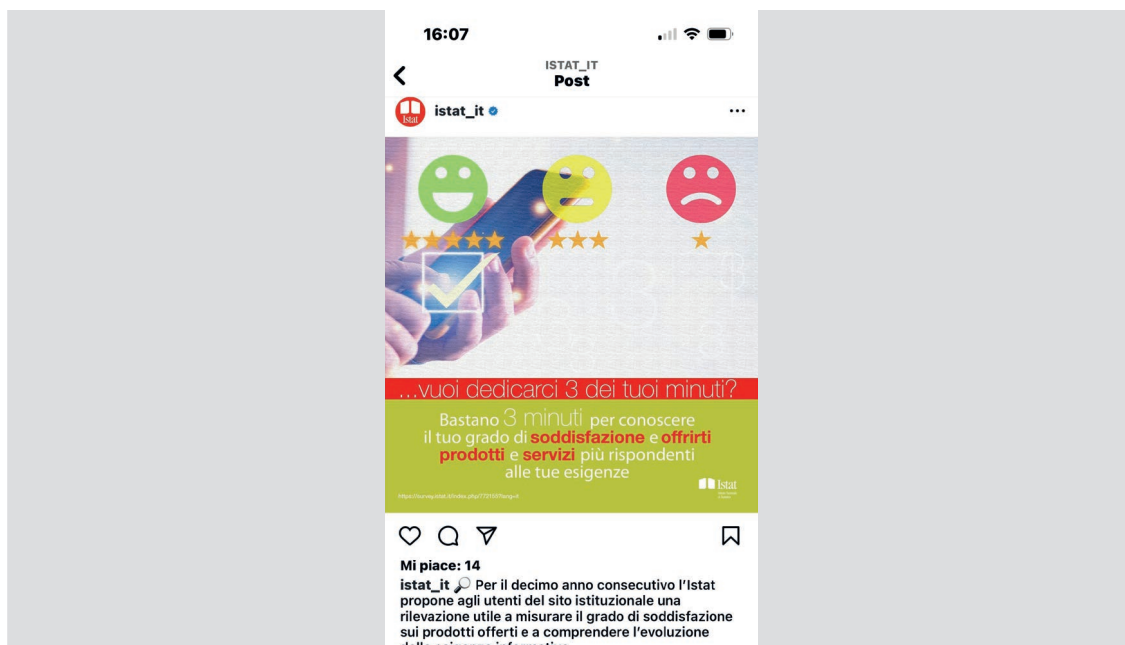


Figura 9.5 - Post pubblicato sul canale *LinkedIn* dell'Istat con l'invito a rispondere al questionario sulla soddisfazione degli utenti 2022



Su Instagram è stata pubblicata una Storia accompagnata da una card con il messaggio “... vuoi dedicarci 3 dei tuoi minuti?” (Figura 9.6).

Figura 9.6 - Post pubblicato sul canale *Instagram* dell'Istat con l'invito a rispondere al questionario sulla soddisfazione degli utenti 2022



Nel 2023 la nuova strategia promozionale ha visto un netto snellimento nel numero di azioni di promozione affiancate alla finestra modale di invito alla compilazione. Infatti ne è stata messa in campo solo una: comunicare il *link* al questionario attraverso la *newsletter* spedita settimanalmente agli iscritti a tale servizio (Figura 9.7).

9. La soddisfazione degli utenti

121

Figura 9.7 - Notizia della rilevazione 2023 nella newsletter settimanale del sito istituzionale



Allegato



**QUESTIONARIO SULLA SODDISFAZIONE PER I PRODOTTI OFFERTI SUL SITO
WWW.ISTAT.IT
EDIZIONE 2023**

SEZIONE INTRODUTTIVA

Per conoscere il suo grado di soddisfazione e offrirle prodotti e servizi più rispondenti alle sue esigenze, le chiediamo di compilare il seguente questionario della durata massima di 5 minuti.

Grazie per collaborazione.

1. Per quale motivo ha visitato il sito www.istat.it?

(Scegliere solo una delle seguenti voci)

- Ricerca e studio
- Formazione e didattica
- Decisioni di carattere amministrativo o legislativo
- Attività giornalistica
- Analisi di mercato, elaborazioni per fini commerciali
- Individuare codici Ateco o unità amministrative
- Aggiornamento di valori monetari (affitto, assegno di mantenimento)
- Rispondere a una rilevazione
- Curiosità, informazione personale
- Altro (specificare)

2. Cosa ha consultato?

(Sono possibili anche entrambe le risposte)

- Dati e informazioni statistiche → **VA ALLA SEZIONE 1**
- Informazioni di supporto all'analisi dei dati (metadati) → **VA ALLA SEZIONE 2**

SEZIONE 1 - PER I RISPONDENTI CHE CONSULTANO DATI E INFORMAZIONI STATISTICHE

3. Su quale argomento prevalente ha consultato dati e informazioni statistiche?

(Scegliere solo una delle seguenti voci)

- Popolazione e famiglie
- Condizioni economiche delle famiglie
- Vita quotidiana e opinione dei cittadini
- Cultura, comunicazione e viaggi
- Salute e sanità
- Assistenza e previdenza
- Giustizia e sicurezza
- Pubbliche amministrazioni e istituzioni private
- Istruzione e formazione
- Lavoro e retribuzioni
- Conti nazionali
- Imprese
- Industria e costruzioni
- Servizi
- Agricoltura
- Prezzi
- Commercio estero
- Ambiente ed energia
- Territorio e cartografia
- Altro (specificare).....

4. Quale prodotto che contiene dati ha consultato?

(Scegliere una o più delle seguenti voci)

- Comunicati stampa (statistiche flash, report ecc.)
- Pubblicazioni editoriali (rapporti, collane scientifiche ecc.)
- Tavole statistiche (in formato xls o csv)
- Infografiche e grafici (anche interattivi)
- File di dati elementari (microdati)
- Statistiche sperimentali
- Altro (specificare).....

4.1. Per [PRODOTTO SELEZIONATO AL QUESITO 4] che ha consultato, indichi il suo livello di soddisfazione rispetto alle seguenti caratteristiche

È possibile una sola risposta per riga

	per niente soddisfatto	poco soddisfatto	mediamente soddisfatto	molto soddisfatto
Il prodotto è facile da trovare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I dati contenuti sono adeguati alle esigenze conoscitive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I dati contenuti sono accurati e affidabili	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I dati contenuti sono aggiornati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I dati contenuti sono presentati in modo chiaro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I dati contenuti permettono il confronto con altri dati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.2. Se lo ritiene, può indicare eventuali motivi non previsti dal quesito precedente per i quali è stato poco o per niente soddisfatto

Si popola per i prodotti di cui l'utente si dichiara "per niente o poco soddisfatto" alla domanda 4.1

Motivo di insoddisfazione:	
Comunicati stampa (statistiche flash, report ecc.)	.....
Pubblicazioni editoriali (rapporti, collane scientifiche ecc.)	.....
Tavole statistiche (in formato xls o csv)	.....
Infografiche e grafici (anche interattivi)	.....
File di dati elementari (microdati)	.....
Statistiche sperimentali	.....
Quanto specificato in Altro al quesito 4	.....

SEZIONE 2 - PER I RISPONDENTI CHE CONSULTANO INFORMAZIONI DI SUPPORTO ALL'ANALISI DEI DATI (METADATI)

5. Quale prodotto che contiene metadati ha consultato?

(Scegliere una o più delle seguenti voci)

- Informazioni sulle rilevazioni (pagina "per i rispondenti")
- Note metodologiche integrate nei prodotti di diffusione
- Schede standard di qualità
- Qualità in breve
- Glossario statistico
- Classificazioni (Ateco, malattie, professioni ecc.)
- Ontologie
- Altro (specificare).....

9. La soddisfazione degli utenti

- 5.1. Per [PRODOTTO SELEZIONATO AL QUESITO 5] che ha consultato, indichi il suo livello di soddisfazione rispetto alle seguenti caratteristiche**
(È possibile una sola risposta per riga)

	per niente soddisfatto	poco soddisfatto	mediamente soddisfatto	molto soddisfatto
Il prodotto è facile da trovare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le informazioni contenute sono adeguate alle esigenze conoscitive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le informazioni contenute sono aggiornate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le informazioni contenute sono presentate in modo chiaro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 5.2. Se lo ritiene, può indicare eventuali motivi non previsti dal quesito precedente per i quali è stato poco o per niente soddisfatto**
Si popola per i prodotti di cui l'utente si dichiara "per niente o poco soddisfatto" alla domanda 5.1

Motivo di insoddisfazione:	
Informazioni sulle rilevazioni (pagina "per i rispondenti")	.....
Note metodologiche integrate ai prodotti di diffusione	.....
Schede standard di qualità	.....
Qualità in breve	.....
Glossario statistico	.....
Classificazioni	.....
Ontologie	.....
Quanto specificato in Altro al quesito 5	.....

SEZIONE 3 - PER TUTTI I RISPONDENTI

- 6. Qual è il suo grado di fiducia nelle statistiche prodotte dall'Istat?**
(Scegliere solo una delle seguenti voci)

- Nessuna fiducia
- Poca fiducia
- Abbastanza fiducia
- Piena fiducia

7. In quale profilo utente si riconosce?*(Scegliere solo una delle seguenti voci)*

- Utente base:** Utilizzo comunicati, articoli e grafici con dati già analizzati e interpretati per supportare le mie opinioni, per condividerli sui social media o semplicemente per curiosità. Visito il sito www.istat.it con una frequenza trimestrale o semestrale. I miei livelli di alfabetizzazione statistica e di competenza informatica sono bassi.
- Utente intermedio:** Cerco dati e tavole predefinite o utilizzo pubblicazioni e report per supportare il mio lavoro o per interesse personale (ad esempio per verificare i dati di articoli giornalistici). Utilizzo i dati dell'Istat con frequenza mensile o trimestrale. Ho un livello medio di alfabetizzazione statistica e di competenza informatica.
- Utente semi-avanzato:** Utilizzo le banche dati e le visualizzazioni statistiche, ma anche i comunicati stampa e i report per fare elaborazioni personali legate al mio lavoro. Utilizzo dati dell'Istat con frequenza almeno settimanale. Ho un buon livello di alfabetizzazione statistica e di competenza informatica.
- Utente avanzato:** Sono un utente esperto e faccio uso prevalentemente di file di dati elementari (microdati) per le elaborazioni di cui necessito. Traggo conclusioni ed elaboro analisi sulla base di dati specifici necessari al mio lavoro. Scarico i dataset molto frequentemente, settimanalmente o anche quotidianamente. Ho un elevato livello di alfabetizzazione statistica e competenza informatica.

8. Se fa uso di file di dati, quale formato preferisce utilizzare?*(Scegliere una o più delle seguenti voci)*

- xls oxlsx
- csv
- xml
- rdf
- sdmx
- ods
- pdf
- sql
- shapefile
- Altro (specificare)

9. Con quale software utilizza i file di dati?

(Scegliere una o più delle seguenti voci)

- R
- SAS
- SPSS
- QGIS
- STATA
- Excel
- Python
- Spark
- ArcGis
- Tableau
- Matlab
- Altro (specificare)

10. Quale è il suo anno di nascita?

(Prego selezionare)

11. Quale è il suo settore di attività?

(Scegliere solo una delle seguenti voci)

- Informazione (giornalisti, divulgatori, blogger, influencer)
- Imprese, liberi professionisti
- Amministrazione pubblica
- Accademia e ricerca (professori, ricercatori, analisti, data scientist)
- Istruzione (docenti e studenti)
- Terzo settore (organizzazioni di volontariato, associazioni, fondazioni senza scopo di lucro)
- Istituti e organismi internazionali
- Cittadini/Nessuna organizzazione
- Altro (specificare)

12. Qualunque suggerimento o segnalazione per migliorare le informazioni prodotte è per noi estremamente utile

.....

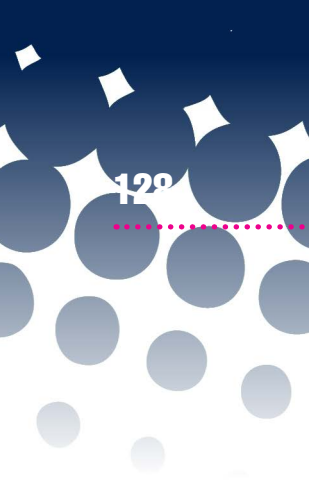
.....

.....

.....

.....





Sistema integrato di diffusione delle statistiche dell'Istat: percorso e stato attuale

.....

.....

INFORMAZIONI AI RISPONDENTI SUL TRATTAMENTO DEI DATI. I dati raccolti con il presente questionario, la cui compilazione è facoltativa, verranno utilizzati per le sole finalità di miglioramento dei prodotti offerti dall'Istat. I dati saranno trattati esclusivamente dal personale incaricato e non saranno resi disponibili ad altri soggetti pubblici e/o privati. Con l'invio del questionario dichiara di aver letto l'informativa.

INVIA

Grazie per aver risposto.

Le ricordiamo che in ogni pagina del sito www.istat.it è presente una funzione per lasciare feedback e commenti.

Se lo desidera può iscriversi a [#IstatNewsletter](https://www.istat.it/it/newsletter), la newsletter dell'Istat con gli aggiornamenti settimanali del sito www.istat.it.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Angelini, A. 2018. *The value of the customer relationship*. Torino: Giappichelli Editore.
- AA.VV. 2018. “La società italiana e le grandi crisi economiche. 1929-2016”. *Annali di statistica*, Anno 147, Serie XIII, Vol. 2. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/225162>.
- AA.VV. 2006. “Progetto di articolazione della produzione editoriale in collane e settori”. *Documenti Istat*, N. 11/2006. Roma, Italia: Istat. https://www.istat.it/it/files//2018/07/2006_11-1.pdf.
- Bacchini, F., R. Golinelli, R. Iannaccone, and D. Zurlo. 2023. “A new hybrid framework to monitor business cycle: the RAT-Ita approach”. *Istat working papers*, N. 5/2023. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/287952>.
- Barcaroli, G., N. Mignolli, and G. Brown. 2015. “Guidelines for the interpretation of the Business Architecture Model from a standardisation point of view”. *Deliverable 4.2, ESSnet on Standardisation – Specific Grant Agreement 2*. Luxembourg: Eurostat. https://cros-legacy.ec.europa.eu/content/deliverable-2-guideline-interpretation-business-architecture-model-standardisation-point_en.
- Bellitti, G., e M. Fedeli (a cura di). 2022. “Regole e strategie nel trattamento digitale e nella produzione dei dati quantitativi e qualitativi”. *Lecture Statistiche – Metodi*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/278388>.
- Cammarota, M. (a cura di). 2022. “Il sistema integrato di diffusione delle informazioni statistiche dell’Istat”. *Informazioni e Servizi*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/informazioni-e-servizi>; <https://www.istat.it/en/information-and-services>.
- Cammarota, M. 2011. “I microdati delle indagini dell’Istat ora sono più accessibili”. *NewsStat*, N. 2/2011: 7. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/31663>.
- Cannavò, L., e L. Frudà (a cura di). 2012. *Ricerca sociale. Dal progetto dell’indagine alla costruzione degli indici*. Roma, Italia: Carocci Editore.
- Cavallo, L., F. Petrei, e M.T. Santoro (a cura di). 2023. “Il turismo culturale in Italia: analisi territoriale integrata dei dati”. *Lecture Statistiche – Territori*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/288842>.
- Comitato di indirizzo e coordinamento dell’informazione statistica – Comstat. 2022. *Direttiva n. 12/Comstat (del 16 dicembre 2021) relativa al “Codice italiano per la qualità delle statistiche ufficiali”*. Roma, Italia: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A..
- Comitato di indirizzo e coordinamento dell’informazione statistica – Comstat. 2018. *Direttiva n. 11/Comstat (del 7 novembre 2018) recante le Linee guida per l’accesso a fini scientifici ai dati elementari del Sistema statistico nazionale*, adottata in attuazione dell’art. 5-ter del D.Lgs. n. 33/2013 (introdotto dal D.Lgs. n. 97/2016). Roma, Italia: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A..
- Comitato di indirizzo e coordinamento dell’informazione statistica – Comstat. 2010. *Direttiva n. 10/Comstat. Adozione del Codice italiano delle statistiche ufficiali*. Roma, Italia: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A..
- Comitato di indirizzo e coordinamento dell’informazione statistica – Comstat. 2004. *Direttiva n. 9/Comstat (del 20 aprile 2004), Criteri e modalità per la comunicazione dei dati personali nell’ambito del Sistema Statistico Nazionale*. Roma, Italia: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A..
- Cufoglu, A. 2014. “User profiling – A short review”. *International Journal of Computer Applications*, Volume 108, N. 3: 1-9.
- Damiani, T., C.M. De Gregorio, e A. Giordano. 2023. “I beneficiari delle nuove misure di sostegno al reddito tra il 2018 e il 2020: un’analisi sperimentale basata sull’integrazione di fonti statistiche”. *Istat working papers*, N. 4/2023. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/287911>.
- Decreto Legge 16 luglio 2020, n. 76, *Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitale*, convertito con modificazioni dalla Legge 11 settembre 2020, n. 120 (Ultimo aggiornamento all’atto pubblicato il 30/10/2023).

- Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82, *Codice dell'amministrazione digitale*. (Ultimo aggiornamento all'atto pubblicato il 21/04/2023).
- Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196, *Codice in materia di protezione dei dati personali (recante disposizioni per l'adeguamento dell'ordinamento nazionale al Regolamento (UE) n. 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 1995/46/CE)*. (Ultimo aggiornamento all'atto pubblicato il 15/03/2023).
- Decreto Legislativo 6 settembre 1989, n. 322, *Norme sul Sistema Statistico Nazionale e sulla riorganizzazione dell'Istituto Nazionale di Statistica, ai sensi dell'art. 24 della Legge 23 agosto 1988, n. 400*. (Ultimo aggiornamento all'atto pubblicato il 03/12/2020).
- Di Tommaso, S. 1977. "Le pubblicazioni dell'Istat". In Istituto Centrale di Statistica. *Cinquanta anni di attività, 1926-1976*. Roma, Italia: Istituto Centrale di Statistica.
- European Statistical System – ESS, and Eurostat. 2017. *European Statistics Code of Practice. For the National Statistical Authorities and Eurostat (EU statistical authority)*. Luxembourg: Publication Office of the European Union. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/quality/european-quality-standards/european-statistics-code-of-practice>.
- Few, S. 2012. *Show Me the Numbers: Designing Tables and Graphs to Enlighten (2nd Edition)*. Berkeley, CA, U.S.: Analytics Press.
- Fiocco, B. 2009. "Le "misure" dell'Italia nell'Annuario Statistico Italiano". *Documenti Istat*, N. 3/2009. Roma, Italia: Istat. https://www.istat.it/it/files//2018/07/doc3_2009.pdf.
- Franconi, L., e G. Seri (a cura di). 2004. "Metodologie e tecniche di tutela della riservatezza nel rilascio di informazione statistica". *Metodi e norme*, N. 20/2004. Roma, Italia: Istat.
- Garante per la Protezione dei Dati Personali – GPDP. 2018. *Regole deontologiche per trattamenti a fini statistici o di ricerca scientifica effettuati nell'ambito del Sistema Statistico Nazionale pubblicate ai sensi dell'art. 20, comma 4, del D.Lgs. 10 agosto 2018, n. 101 – 19 dicembre 2018*. Roma, Italia: GPDP. <https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9069677>.
- Ioppolo, L., e F. Consentino (a cura di). 2021 "L'uso dei beni confiscati alla criminalità organizzata. Un modello di integrazione sui dati del Comune di Palermo". *Lecture Statistiche – Territori*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/261780>.
- Istituto Centrale di Statistica. 1977. *Cinquanta anni di attività. 1926-1976*. Roma, Italia: Istituto Centrale di Statistica.
- Istituto Centrale di Statistica. 1936. *Decennale 1926-1936*. Roma, Italia: Istituto Poligrafico dello Stato.
- Istituto Nazionale di Statistica – Istat. Vari anni. "Risultati della rilevazione sulla soddisfazione degli utenti riguardo ai prodotti offerti sul sito web istituzionale". *Soddisfazione degli utenti*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/soddisfazione+utenti>.
- Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2023a. "Rapporto sulla competitività dei settori produttivi. Edizione 2023". *Lecture Statistiche – Temi*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/282020>.
- Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2023b. "Rapporto SDGs 2023. informazioni statistiche per l'agenda 2030 in Italia". *Lecture Statistiche – Temi*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/285778>.
- Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2023c. *Rapporto BES 2022: il benessere equo e sostenibile in Italia*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/282920>.
- Istituto Nazionale di Statistica – Istat, Direzione centrale per la comunicazione, informazione e servizi ai cittadini e agli utenti (a cura di). 2022a. "Carta dei servizi per gli utenti dell'informazione statistica e standard di qualità garantiti". *Informazioni e Servizi*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/files//2010/09/Carta-dei-servizi-Istat.pdf>.
- Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2022b. "Il Laboratorio per l'Analisi dei Dati ELEMENTARI ADELE: Linee guida per l'accesso ai microdati dell'Istat". *Linee guida*. Roma, Italia: Istat. https://www.istat.it/it/files//2010/10/ADELE_Linee-guida_mag2022.pdf.
- Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2016a. *Il Programma di Modernizzazione dell'Istat*. Roma, Italia: Istat. https://www4.istat.it/it/files/2010/12/Programma_modernizzazione_Istat2016.pdf.

- Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2016b. *1926 - 2016. La storia dell'Istituto Nazionale di Statistica attraverso le immagini*. Roma, Italia: Istat.
- Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2005. *La produzione editoriale all'Istat: Guida ai prodotti e procedure per pubblicare*. Roma, Italia: Istat.
- Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2000. *Manuale di procedura dei prodotti editoriali, Versione 1.0*. Roma, Italia: Istat.
- Istituto Nazionale di Statistica – Istat. 2000. *Catalogo editoriale e guida per gli utenti: aggiornato al 31 dicembre 1999*. Roma, Italia: Istat.
- Istituto Nazionale di Statistica – Istat, e Agenzia delle Entrate. 2023. *Il tax gap dell'Iva. Metodi e misure*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/287856>.
- Istituto Nazionale di Statistica – Istat, e Agenzia per la promozione all'estero e l'internazionalizzazione delle imprese italiane – ICE. 2023. *Commercio estero e attività internazionali delle imprese. Annuario 2023*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/286812>.
- Leti, G. 1996. "L'Istat e il Consiglio Superiore di Statistica dal 1926 al 1945". *Annali di Statistica*, Serie 10, Volume 8. Roma, Italia: Istat.
- McCandless, D. 2011. *Information is Beautiful*. New York, NY, U.S.: HarperCollins.
- Mignolli, N., and G. Barcaroli. 2014. "Refinement of the Business Architecture model elaborated by the Sponsorship on Standardisation". *Deliverable 2.3, ESSnet on Standardisation – Specific Grant Agreement 1*. Luxembourg: Eurostat. https://cros-legacy.ec.europa.eu/system/files/WP2_Del3_Refinement%20of%20the%20Business%20Architecture%20model%20elaborated%20by%20the%20Sponsorship%20on%20Standardisation_0.pdf.
- Mirto, A.P.M. (a cura di). 2022. "Attività antropiche e salute delle coste. Indicatori territoriali di rischio e sostenibilità per aree costiere e insulari in Italia e nell'Unione Europea". *Lecture Statistiche – Territori*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/274891>.
- Napolitano, P. 1989. "Manuale di tecniche di indagine. 7- le rappresentazioni grafiche di dati statistici". *Note e relazioni*, 1989, N.1. Roma, Italia: Istat.
- Panizon, F. (a cura di). 2022. "Il primo censimento permanente delle imprese". *Lecture Statistiche – Metodi*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/267765>.
- Parenti, G. 1994. "L'attività del Consiglio Superiore di Statistica dal 1949 al 1989". *Annali di statistica*, Serie 10, Volume 3. Roma, Italia: Istat.
- Pica, G. 2021. "Le parole dell'utente". Poster presentato alla 14ª Conferenza Nazionale di Statistica, *Un moderno ecosistema dei dati per una ripartenza inclusiva e sostenibile*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/storage/14-Conferenza-nazionale-statistica/poster/090.jpg>.
- Pica, G., e M. Firmani. 2018. "La voce dell'utente". Poster presentato alla 13ª Conferenza Nazionale di Statistica, *Dall'incertezza alla decisione consapevole. Un percorso da fare insieme*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/img/poster2018/long/23.jpg>.
- Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, *relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la Direttiva 1995/46/CE (Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati/General Data Protection Regulation – GDPR)*. Luxembourg: Eur-Lex.
- Regolamento (UE) n. 557/2013 della Commissione, del 17 giugno 2013, *che applica il Regolamento (CE) n. 223/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle statistiche europee per quanto riguarda l'accesso ai dati riservati destinati a fini scientifici e che abroga il Regolamento (CE) n. 831/2002 della Commissione*. Luxembourg: Eur-Lex.
- Regolamento (CE) n. 223/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 marzo 2009, *relativo alle statistiche europee e che abroga il Regolamento (CE, Euratom) n. 1101/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, relativo alla trasmissione all'Istituto statistico delle Comunità europee di dati statistici protetti dal segreto, il Regolamento (CE) n. 322/1997 del Consiglio, relativo alle statistiche comunitarie, e la Decisione 1989/382/CEE, Euratom, del Consiglio, che istituisce un Comitato del Programma statistico delle Comunità*. Luxembourg: Eur-Lex.

- Romano, M.C. (a cura di). 2017. "L'utilizzo della tecnica Cawi nelle indagini su individui e famiglie". *Lecture Statistiche – Metodi*. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/203729>.
- Sachatheva, S. 2022. "Customer Experience: Self Service vs. Case Deflection: What's the Difference?" *Coveo blog*.
- Salesforce. 2023. "L'importanza di misurare la soddisfazione del cliente". *Demo online*. Milano, Italia: Salesforce. <https://www.salesforce.com/it/learning-centre/customer-service/measure-customer-satisfaction/>.
- Seri, G., e M. Lucarelli. 2008. "A.D.ELE. Il laboratorio per l'Analisi dei Dati ELEMENTARI. Monitoraggio dell'attività – Anni 2004-2007". *Documenti Istat*, N. 5/2008. Roma, Italia: Istat. https://www.istat.it/it/files/2018/07/doc5_2008.pdf.
- Seri, G., e M. Lucarelli. 2004. "A.D.ELE. Il laboratorio per l'Analisi dei Dati ELEMENTARI. Monitoraggio dell'attività del Laboratorio ADELE. Anni 1999-2004". *Documenti Istat*, N. 9/2004. Roma, Italia: Istat. https://www.istat.it/it/files/2018/07/2004_9.pdf.
- Spence, R. 2007. *Information visualization. Design for interaction (2nd Edition)*. London, UK: Pearson.
- Toti, S., M. Di Zio, and A. Ronconi. 2023. "A study on bootstrap approaches for variance estimation of population counts with under- and over-coverage". *Istat working papers*, N. 2/2023. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/284694>.
- Tufte, E.R. 1983. *The visual display of quantitative information*. Nuneaton, Warwickshire, UK: Graphic Press.
- United Nations Economic Commission for Europe – UNECE (on behalf of the international statistical community). 2019. *Generic Activity Model for Statistical Organisations – GAMS0 (Version 1.2, January 2019)*. Geneva, Switzerland: UNECE. <https://unece.org/statistics/documents/2019/01/standards/gams0>.
- United Nations Economic Commission for Europe – UNECE (on behalf of the international statistical community). 2019. *Generic Statistical Business Process Model – GSBPM (Version 5.1, January 2019)*. Geneva, Switzerland: UNECE. <https://unece.org/statistics/documents/2019/01/standards/gsbpm-v51>.
- Virgili, L., e F. Foschi. 2013. "La produzione di MFR e mlcro.STAT in breve. Indagini su famiglie e individui". *Linee guida*. Roma, Italia: Istat. https://www.istat.it/it/files/2013/12/Linee-guida-MFR-e-mlcro.STAT_.pdf.
- Vittozzi, S. 2013. "Con gli ebook l'Istat approda nel nuovo mercato delle librerie in rete". *NewsStat*, N. 8/2013: 14. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/it/archivio/93690>.
- Vittozzi, S. 2008. "L'attività editoriale e le sue regole: una ricognizione e qualche proposta per l'Istat editore". *Contributi Istat*, N. 15/2008. Roma, Italia: Istat. https://www.istat.it/it/files/2018/07/15_2008.pdf.