

istat working papers

N.1
2024

Trusted Smart Statistics: una frontiera per la statistica ufficiale e una sfida per la protezione dei dati personali

*Trusted Smart Statistics: a frontier for official statistics and
a challenge for data protection*

Cecilia Colasanti

istat working papers

N.1
2024

Trusted Smart Statistics: una frontiera per la statistica ufficiale e una sfida per la protezione dei dati personali

*Trusted Smart Statistics: a frontier for official statistics and
a challenge for data protection*

Cecilia Colasanti

Comitato Scientifico

Presidente:

Gian Carlo Blangiardo

Componenti:

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

Comitato di redazione

Coordinatrice:

Nadia Mignolli

Componenti:

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

Supporto alla cura editoriale:

Manuela Marrone

Istat Working Papers

Trusted Smart Statistics: una frontiera per la statistica ufficiale e una sfida per la protezione dei dati personali

(Trusted Smart Statistics: a frontier for official statistics and a challenge for data protection)

N. 1/2024

ISBN 978-88-458-2155-4

© 2024

Istituto nazionale di statistica

Via Cesare Balbo, 16 – Roma

Salvo diversa indicazione, tutti i contenuti pubblicati sono soggetti alla licenza

Creative Commons - Attribuzione - versione 4.0.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.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.

Trusted Smart Statistics: una frontiera per la statistica ufficiale e una sfida per la protezione dei dati personali

(Trusted Smart Statistics: a frontier for official statistics and a challenge for data protection)

Cecilia Colasanti¹

Sommario

In un mondo sempre più investito dal processo di digitalizzazione e di datificazione, ci si pone il problema dell'evoluzione della statistica ufficiale e del ruolo che essa ha a supporto delle decisioni non solo delle istituzioni, ma anche di investitori, giornalisti, cittadini, studiosi o utenti a qualsiasi titolo interessati. Questo lavoro tratta il tema delle Trusted Smart Statistics, evidenziandone le relazioni con le questioni legate alla protezione dei dati personali. A partire dall'analisi di alcuni elementi di contesto, vengono evidenziate le potenzialità che l'analisi delle nuove fonti di dati pone e i rischi per i diritti e le libertà degli interessati. È successivamente accennato al quadro europeo che si sta delineando in materia di governo dei dati e le ulteriori sfide che esso porta. Prima di concludere, vengono proposte, attraverso due esempi concreti, alcune ipotesi di bilanciamento e superamento di esigenze, in taluni casi contrapposte, di produzione statistica e protezione dei dati, facendo leva su principi propri di entrambe le discipline.

Parole chiave: *Trusted Smart Statistics, statistica ufficiale, big data, privacy, data protection, de iure condendo.*

Abstract

In a world increasingly affected by the process of digitisation and datafication, it is natural thinking about the evolution of official statistics and its role in supporting decisions not only of institutions, but also of investors, journalists, citizens, scholars, or interested users for any reason. This paper deals with the topic of Trusted Smart Statistics, highlighting their relationships with questions related to the personal data protection. Starting from the analysis of some elements of the context, it is underlined the potential of the analysis of new data sources and the risks for the rights and freedoms of the data subjects. It is the mentioned the European framework that is emerging in terms of data governance and the further challenges. Before concluding, some hypotheses are proposed for balancing needs of statistical production and data protection through two concrete examples, by leveraging the principles of both disciplines.

Keywords: *Trusted Smart Statistics, official statistics, big data, privacy, data protection, de iure condendo.*

¹ Cecilia Colasanti (cecilia.colasanti@istat.it), Istituto Nazionale di Statistica - Istat.

I punti di vista espressi sono quelli dell'autrice e non riflettono necessariamente le opinioni ufficiali dell'Istituto Nazionale di Statistica - Istat. L'autrice ringrazia i revisori anonimi (almeno due per ogni lavoro, coinvolti su base volontaria e gratuita, con un approccio di tipo double-anonymised) per i loro commenti e suggerimenti, che hanno migliorato la qualità di questo Istat working papers N. 1/2024.

Indice

	Pag.
1. Alcuni elementi di contesto	8
2. Il ruolo della statistica ufficiale	9
3. Dalla statistica tradizionale alle <i>Trusted Smart Statistics</i>	10
4. L'evoluzione del quadro normativo europeo rispetto al governo dei dati	13
5. Alcune sfide aperte	16
6. Problemi e soluzioni: due casi concreti.....	18
7. Conclusioni.....	21
Riferimenti bibliografici	22

1. Alcuni elementi di contesto

Le tradizionali sorgenti di dati, rilevati tramite indagini o acquisiti da fonti amministrative, rappresentano oggi una minima parte dei dati globali disponibili. Infatti, a partire dall'avvento di *Internet* e del *World Wide Web*, fino all'impatto pervasivo dei *social network*, all'uso massivo di *smart device* e all'imporsi della cosiddetta *Internet of Things*, viviamo in un mondo in cui ogni aspetto sociale, economico, di interazione tra individui, organizzazioni o oggetti è digitalizzato.

Assieme alla digitalizzazione si assiste al processo di datificazione (Ricciato *et al.* 2019): ogni evento o stato, nel mondo fisico o virtuale, è prontamente trasformato in dato. I dati, a loro volta, sono raccolti, scambiati, registrati, analizzati, trasformati, venduti. *Fountains of data*, *data storm* sono solo alcune delle espressioni entrate nel linguaggio corrente che esprimono quanto siamo immersi (o sommersi) dalla produzione di dati. Quando la scala del volume, della velocità di produzione e della varietà delle fonti dei dati assume vari ordini di grandezza superiore a quelli che conoscevamo nell'era pre-digitale, utilizziamo il termine *big data* per definirli (Italiadecide 2016). Esempi di *big data* nella vita quotidiana possono essere il complesso dei dati generati dal traffico telefonico, dai dispositivi di domotica, da sensori connessi ai più disparati servizi. Non sono invece da considerarsi *big data* gli aggiornamenti di un archivio amministrativo o la transazione di una sola carta di credito.

Il portato di quanto appena accennato è enorme. Dal punto di vista del singolo si evidenziano cambiamenti significativi nella percezione della realtà, così come nelle aspettative, nei comportamenti e nelle interazioni quotidiane. Se prendiamo come riferimento i classici elementi spazio e tempo, che hanno rappresentato per millenni la bussola dell'orientamento umano, oggi gli stessi appaiono evanescenti, dissolti nell'etere delle interconnessioni. Nel sistema digitale e globale delle reti di comunicazione nel quale viviamo, la cosiddetta questione della *un-territoriality of data* (Daskal 2015) rappresenta una sfida giuridica rilevante: mentre la sovranità si esprime su un territorio, i dati, quali rappresentazione digitale della realtà, sono immateriali e non sono, quindi, direttamente legati a una porzione fisica di superficie. Inoltre, la circolazione e il trasferimento dei dati sono affidati a reti, certamente fisiche, ma che sono di fatto integrate a livello globale (tramite *Internet*), con implicazione del superamento di qualsiasi confine.

Tra gli altri, la disponibilità di nuove fonti di dati fa parte di quei cambiamenti globali che hanno impatti significativi anche sulla statistica ufficiale. Gli Istituti di Statistica non sono più monopolisti del dato, ma solo uno degli attori in un sistema molto più complesso e, per certi aspetti, concorrenziale. Ciò che era valido nel mondo tradizionale in termini di regolazione, tecnologie, buone pratiche e simili non è più garantito oggi dove la richiesta di informazioni a supporto di decisioni privilegia spesso parametri di specificità e tempestività più che di esattezza o accuratezza. Oltre a nuovi produttori di informazione, cambia il tipo di domanda. Dunque anche il fattore competitività, che raramente, in passato, ha coinvolto le istituzioni pubbliche, oggi è rilevante almeno per la produzione statistica ufficiale.

2. Il ruolo della statistica ufficiale

Obiettivo della statistica ufficiale è quello di fornire, per ragioni di pubblico interesse, una rappresentazione quantitativa di fenomeni sociali, economici, ambientali, per disegnare e valutare le politiche, e dovrebbe rappresentare una base autorevole di supporto informativo al dibattito pubblico (Ricciato *et al.* 2018).

In estrema sintesi, la statistica ufficiale fornisce alla società la conoscenza di sé stessa (Letouzé and Jütting 2015).

La produzione della moderna statistica ufficiale è basata su un sistema di principi scientifici ed etici, di nome, regole, codici che si sono sviluppati negli ultimi due secoli di pari passo con lo sviluppo dello Stato moderno², così come lo conosciamo.

In Italia l'informazione statistica ufficiale viene fornita al Paese e agli organismi internazionali dal Sistema Statistico Nazionale (Sistan), costituito da una rete di soggetti pubblici e privati³.

“Istituito dal decreto legislativo n. 322 del 1989, il Sistan comprende l'Istituto Nazionale di Statistica (Istat); l'Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche (INAPP) (ente di informazione statistica); 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 (Camere di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura - CCIAA), dei Comuni, singoli o associati, e gli uffici di statistica di altre istituzioni pubbliche e private che svolgono funzioni di interesse pubblico. Il Sistan nasce con l'intenzione di consentire una gestione più efficace dell'attività statistica nazionale aumentando la capacità di risposta alle esigenze informative del Paese, generando quelle sinergie e complementarità che solo il coordinamento tra i produttori di informazione statistica può assicurare. Sin dall'origine, ma in maniera progressivamente crescente, in particolare dopo la realizzazione della moneta unica e l'emanazione del Regolamento europeo n. 223/2009, il Sistan opera in coerenza e come parte attiva del Sistema Statistico Europeo (SSE), ponendo al centro della programmazione dell'offerta statistica le esigenze informative europee e internazionali oltre che nazionali”.

A livello europeo, come appena accennato, la produzione di statistica ufficiale è normata dal Regolamento (UE) n. 223/2009, così come modificato dal Regolamento (UE) 2015/759. Nonostante gli interventi del 2015, il Regolamento attualmente vigente riflette, in sostanza, il modo in cui la statistica ufficiale era concepita negli anni 2000 ed è in corso un aggiornamento dello stesso. In particolare, l'iniziativa lanciata dalla Commissione Europea ha, tra gli altri, gli obiettivi di sfruttare il potenziale di nuove fonti di dati, rendere il sistema statistico più reattivo, specificando nuovi ruoli negli ecosistemi di dati emergenti e aggiornando i compiti delle autorità statistiche (Eurostat 2022).

2 Cfr. [https://www.treccani.it/enciclopedia/stato-moderno_\(Dizionario-di-Storia\)](https://www.treccani.it/enciclopedia/stato-moderno_(Dizionario-di-Storia)).

3 Cfr. <https://www.sistan.it/index.php?id=194>.

4 Cfr. <https://www.sistan.it/index.php?id=422>.

3. Dalla statistica tradizionale alle *Trusted Smart Statistics*

Le norme citate nel precedente paragrafo fanno riferimento a un modello di statistica tradizionale basato su questionari, interviste e, più in generale, su interazioni strutturate, definite nel tempo, tra “umani”, ricercatori e rispondenti. Le tecniche di intervista sono quelle classiche CAPI (*Computer-Assisted Personal Interviewing*) e CATI (*Computer-Assisted Telephone Interviewing*) cui, nel tempo, è stata aggiunta la tecnica CAWI (*Computer-Assisted Web Interviewing*).

Oggi, la progressiva dismissione dei telefoni fissi, l’uso massivo di *smartphone* e *mobile app* incidono naturalmente anche sulla scelta delle tecniche di indagine. Inoltre, la conseguente mutata gestione del proprio tempo e la consapevolezza di vivere in sistemi interconnessi hanno impatti significativi sull’aspettativa del rispondente, che si chiede quale senso abbia essere intervistato se i dati possono essere facilmente reperiti da molte fonti e se si hanno diversi strumenti, anche automatizzati, per poter rispondere. Così, da un lato, il cosiddetto *burden* statistico può essere molto ridotto, dall’altro i dati acquisiti attraverso domande dirette possono essere combinati con altri dati “passivi” generati automaticamente da sensori installati sugli *smartphone*, GPS, dispositivi di domotica e simili. Infine, l’intervistatore umano stesso potrebbe essere sostituito da un assistente dotato di intelligenza artificiale (IA) (Ricciato *et al.* 2021).

Per chiarire meglio questi aspetti, possiamo utilizzare come esempio la Rilevazione Istat sull’Uso del Tempo⁵:

“collocata nel sistema di indagini Multiscopo sulle famiglie. La principale peculiarità di tale rilevazione sta nel fatto che attraverso la compilazione di un diario è possibile conoscere il modo in cui ciascun rispondente ripartisce 24 ore (suddivise in intervalli di 10 minuti) tra le varie attività giornaliere, gli spostamenti, i luoghi frequentati e le persone con cui le ha trascorse. Inoltre, sono rilevati aspetti quali la percezione dei tempi di vita, la soddisfazione su alcuni aspetti della vita quotidiana, il benessere legato al momento della giornata. Tale indagine è considerata strategica per la conoscenza dell’organizzazione dei tempi di vita della popolazione in un’ottica di genere, poiché consente lo studio della divisione dei ruoli nella società e nelle famiglie”.

Rispetto a quanto fino a qui accennato, è semplice intuire come almeno le caratteristiche “spostamenti” e “luoghi frequentati” possano essere acquisiti, in modo passivo, direttamente da uno *smart device*. Ciò introduce il concetto di *Smart Survey*, ovvero una statistica determinata con l’ausilio di uno *smart device*. Come evidenziato nell’esempio, mentre alcune variabili possono essere rilevate automaticamente (ad esempio, gli spostamenti), altre no (ad esempio, soddisfazione, percezione, benessere). Ne consegue che l’integrazione tra diverse tecniche di indagine, attive e passive, porta a un risultato statistico di maggiore reale utilità. Inoltre, la combinazione di questi elementi offre uno scenario di prossimo futuro molto diverso da quello attuale: gli uffici di statistica avrebbero la possibilità di stabilire

5 Regolata dalla Legge n. 53 del 2000, art. 16, “Statistiche ufficiali sui tempi di vita: L’Istat assicura un flusso informativo quinquennale sull’organizzazione dei tempi di vita della popolazione attraverso la Rilevazione sull’uso del tempo, disaggregando le informazioni per sesso ed età”.

6 Cfr. <https://www.istat.it/it/archivio/216733>.

un dialogo continuo con i rispondenti, chiedendo non più elementi quali “Dove si trova in questo momento?” ma concentrandosi su questioni più intangibili “In questo momento si sente soddisfatto di quello che sta facendo?”. Sarebbe inoltre possibile sensibilizzare le persone rispetto all’importanza della statistica ufficiale, attraverso un rapporto più interattivo e, presumibilmente, più efficace. Non si tratta qui di usare solo le nuove tecnologie digitali, ma di fare leva su nuovi comportamenti e nuove abitudini, integrando diversi strumenti per produrre risultati a beneficio della collettività, nel pubblico interesse, per ciò che oggi significa (Ricciato *et al.* 2020). Gli Istituti di statistica hanno l’opportunità di essere pionieri di un nuovo modello di uso dei dati basato sui principi di trasparenza, indipendenza, correttezza mostrando alle altre istituzioni e al settore privato come la collettività si possa ri-appropriare del controllo democratico dei propri dati. Naturalmente, analogamente a quanto avviene per la statistica tradizionale, resta necessario mantenere un approccio critico rispetto a possibili conseguenze negative: rischi di distorsione nella scelta del campione di persone da intervistare o altri effetti poco prevedibili a priori. L’obiettivo è quello di disegnare nuovi modelli di statistiche massimizzando i potenziali benefici (esattezza dei dati raccolti, corretta analisi di attitudini e comportamenti) e minimizzando analogamente i rischi. Dal punto di vista della protezione dei dati personali, il modello di *Smart Survey* è anche molto più intrusivo nella vita delle persone rispetto a modelli tradizionali. La crescente consapevolezza degli individui dei rischi derivanti da scenari distopici di sorveglianza collettiva rende questo modello difficile da accettare. È quindi essenziale investire nel rapporto tra istituzioni e collettività sulla base di principi di trasparenza, leale collaborazione e fiducia, al fine di mitigare i rischi.

In generale, la fiducia è un concetto complesso da definire. Rispetto al processo statistico ne investe tutte le fasi: la raccolta, l’elaborazione e il risultato statistico. Inutile sottolineare come queste fasi siano tra loro interconnesse: a fronte di un dato di scarsa o alta qualità in *input*, il risultato statistico sarà rispettivamente peggiore o migliore. Siccome il dato di *input* è fornito dai rispondenti, la loro fiducia nell’istituzione gioca un ruolo chiave. Rafforzare un circolo virtuoso di fiducia è una delle maggiori sfide per gli istituti di statistica oggi e può essere avviato in primo luogo attraverso un’informazione chiara e trasparente, aggiungendo alle tradizionali garanzie ulteriori meccanismi di sicurezza in senso ampio, che investono i settori statistico-metodologico, informatico e organizzativo. Questo percorso ci porta da un modello di *Smart Survey* a uno di *Trusted Smart Survey*, in cui un ruolo chiave è giocato dalla combinazione coerente degli elementi appena citati, tecnologici e non. A partire dal 2013, il Parlamento Europeo⁷ si è posto formalmente la questione dell’uso di fonti non tradizionali a beneficio della produzione statistica ufficiale. In particolare, il *Memorandum di Scheveningen (Big Data and Official Statistics)*⁸ si riferisce all’uso dei *big data* nell’ambito della statistica ufficiale, incentivandone lo studio dei metodi per produrre statistiche tempestive e affidabili a fronte della crescente domanda in tal senso. Una ulteriore evoluzione è avvenuta nel 2018 con il *Memorandum di Bucharest (Official Statistics in a Datafied Society - Trusted Smart*

7 Regulation (EU) No 99/2013 of the European Parliament and of the Council of 15 January 2013 on the European statistical programme 2013-17 (in vigore fino al 31 dicembre 2020).

8 Cfr. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/13019146/13237859/Scheveningen-memorandum-27-09-13.pdf/2e730cdc-862f-4f27-bb43-2486c30298b6?t=1401195050000>.

Statistics)⁹ che, richiamando, tra gli altri, il *Memorandum di Scheveningen* e i risultati delle sperimentazioni sull'uso di *big data*, il Codice delle Statistiche Europee¹⁰, il Regolamento UE 2016/679, introduce il concetto di *Trusted Smart Statistics*, quale produzione di statistica ufficiale che utilizza l'uso sia di fonti di tipo *big data* sia il modello delle *Trusted Smart Survey*. In altre parole, vengono estese fonti e modelli attraverso cui produrre statistica ufficiale, tenendo conto dei seguenti elementi¹¹:

- *smart devices*, reti elettroniche, costante generazione di dati su ogni aspetto della vita e dell'ambiente sono ormai parte integrante del modo di funzionare delle nostre società e economie. Ci si aspetta che molti, se non tutti i dati prodotti nel 21° secolo siano "organici" e prodotti dalle attività di persone e macchine connesse attraverso la *Internet of Things* (IoT). Inoltre, la quarta rivoluzione industriale (Industria 4.0) e l'IoT stanno trasformando le operazioni di produzione industriale, portando le tecnologie intelligenti sotto i riflettori e l'automazione a un livello più elevato di integrazione dei sistemi intelligenti;
- IoT, che offre un enorme potenziale alla statistica ufficiale che ha nuove opportunità per interagire con questo nuovo ecosistema di dati;
- *Smart Statistics*, che possono essere viste come la nuova frontiera della statistica ufficiale in un mondo impregnato di *smart technologies*, ovvero di tecnologie che includono operazioni *real-time*, automatizzate e interattive che ottimizzano le operazioni fisiche umane.

Le *Trusted Smart Statistics* possono essere considerate come un servizio fornito da sistemi intelligenti, che incorporano cicli di vita dei dati verificabili e trasparenti, garantendo la validità e l'accuratezza dei risultati, rispettando la privacy degli interessati e proteggendo la riservatezza.

9 DGINS 2018, Bucharest, 10-11 Ottobre 2018. Come adottato dalla Riunione del Comitato del Sistema Statistico Europeo (European Statistical System Committee - ESSC) il 12 Ottobre 2018.

10 Cfr. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4031688/9394142/KS-02-18-142-IT-N.pdf/2d3874da-4253-4f20-9cfid-304f48a5e-d1a?t=1542710882000>.

11 Cfr. https://wayback.archive-it.org/12090/20231227155445/https://cros-legacy.ec.europa.eu/content/trusted-smart-statistics-nutshell_en.

4. L'evoluzione del quadro normativo europeo rispetto al governo dei dati

Dopo l'adozione del Regolamento UE 2016/679, l'Europa sta continuando a incidere sul governo dei dati in modo significativo. Pur non essendo presente uno specifico riferimento alle *Trusted Smart Statistics*, esse possono considerarsi “naturalmente” incluse quando vengono trattati temi inerenti i dati. Per questa ragione ha senso tener conto dei diversi riferimenti normativi in materia, quale cornice di riferimento. Cornice che in alcuni casi presenta elementi di riflessione. In particolare, il *Data Governance Act* (DGA)¹² mira a istituire una rete per la condivisione di dati, pubblici e privati. Esso (Iannuzzi 2021):

“rappresenta un importante tassello del puzzle normativo raffigurante l'emergente modello europeo di regolazione dei dati che persegue [...] una pluralità di obiettivi che mirano ad affermare: a) un mercato unico per i dati; b) una forma di sovranità digitale, condivisa a livello europeo; c) un modello europeo di regolazione dei dati che coltivi l'obiettivo di recuperare un posizionamento [...] nel mercato mondiale dei dati e della tecnologia; d) un modello di governo e di regolazione dei dati improntato a un nuovo “umanesimo digitale” che consideri la tutela dei diritti fondamentali della persona; e) uno spazio di mercato, attraverso l'imposizione di regole specifiche e particolarmente indicate, per le Piccole e Medie Imprese (PMI), che rappresentano la specificità europea nel mercato delle ICT, e non solo, e che rischiano di rimanere schiacciate, nella contesa globale, dal potere dei giganti della tecnologia. Il Data Governance Act si inserisce in un contesto normativo europeo davvero ampio [...] [che include, tra gli altri,] il Regolamento (UE) n. 2016/679 “Regolamento generale sulla protezione dei dati personali (GDPR)”, [...] [il] Regolamento sulla libera circolazione dei dati non personali¹³, [il] Regolamento sulla cybersicurezza¹⁴, [la] Direttiva sull'apertura dei dati¹⁵, [la] Direttiva e-privacy¹⁶, peraltro in via di abrogazione per effetto della prevedibile approvazione della proposta di regolamento del parlamento europeo e del Consiglio relativo al rispetto della vita privata e alla tutela dei dati personali nelle comunicazioni elettroniche¹⁷ [...]”.

Di grande impatto è, da ultimo, la proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale, che incide significativamente sul riutilizzo, la condivisione e la messa in comune dei dati, essenziali per sviluppare modelli di IA di qualità elevata basati sui dati¹⁸. Il mosaico normativo europeo relativo alla disciplina dei dati è completato da altre proposte di regolamento, il *Digital Services Act*¹⁹ (DSA) e il *Digital Markets*

12 Regulation (EU) 2022/868 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2022.

13 Regolamento (UE) 2018/1807 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 novembre 2018.

14 Regolamento (UE) 2019/881 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 aprile 2019, relativo all'ENISA, l'Agenzia dell'Unione europea per la cybersicurezza, e alla certificazione della cybersicurezza per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, e che abroga il Regolamento (UE) n. 526/2013 (“Regolamento sulla cybersicurezza”).

15 Direttiva (UE) 2019/1024 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 giugno 2019.

16 Direttiva (UE) 2002/58/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 luglio 2002.

17 Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo al rispetto della vita privata e alla tutela dei dati personali nelle comunicazioni elettroniche e che abroga la Direttiva 2002/58/CE (Regolamento sulla vita privata e le comunicazioni elettroniche).

18 Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione, 21 aprile 2021.

19 Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo a un mercato unico dei servizi digitali (legge sui servizi digitali) e che modifica la Direttiva 2000/31/CE, 15 dicembre 2020.

*Act*²⁰, che assumono l'obiettivo molto complesso di regolare il settore delle piattaforme digitali. Il modello europeo di *governance* dei dati, infine, non può non tenere conto della rilevantissima giurisprudenza della Corte di giustizia sul trasferimento dei dati nei paesi extra UE, le due sentenze Schrems²¹, nonché dei frequenti interventi del Comitato europeo per la protezione dei dati, tra i quali vanno menzionati soprattutto le recenti raccomandazioni sul tema del trasferimento dei dati all'estero e sulle garanzie essenziali per un livello della loro protezione equivalente a quello previsto dalla normativa europea²².

“[Volendo restare sui principi e sullo “spirito” che anima queste norme, si possono evidenziare alcuni aspetti, sui quali è necessario trovare elementi di convergenza.] Il DGA non fornisce una definizione di governance dei dati, tuttavia possiamo intendere con questa formula il complesso di regole e mezzi che disciplinano l’uso dei dati, mediante procedimenti di condivisione, accordi e standard tecnici, fino all’istituzione di strutture e processi per la condivisione dei dati in modo sicuro, anche attraverso soggetti terzi. [...] [In tal senso,] è da salutare [con favore] l’interesse dei pubblici poteri per la programmazione strategica delle policy data driven. [...] La maturazione del valore dei dati pubblici dovrebbe incentivare, [almeno in teoria], la buona pratica relativa al riutilizzo dei dati. [...] C’è un patrimonio di dati pubblici che deve essere valorizzato: si pensi solo all’enorme mole di dati che le pubbliche amministrazioni pubblicano in ossequio al principio di trasparenza²³, [...] o ancora a tutti i dati generati per finalità di ricerca. [...] Un punto centrale è quello relativo alla maturazione della consapevolezza relativamente all’enorme valore dei dati generati dal settore pubblico. Obiettivo primario del DGA è quello di usare meglio i dati pubblici per la ricerca per il soddisfacimento di utilità pubbliche e di interessi comuni. [Con specifico riferimento al settore della statistica ufficiale], il DGA si preoccupa del fatto che “spesso talune categorie di dati (dati commerciali riservati, dati statistici protetti dal segreto, dati protetti da diritti di proprietà intellettuale di terzi, compresi segreti commerciali e dati personali non accessibili sulla base di una specifica legislazione nazionale o dell’Unione, quali il Regolamento (UE) 2016/679 e la Direttiva (UE) 2016/680)” non sono messi a disposizione e si preoccupa di assicurare che il riutilizzo sicuro di tali dati, a fini statistici, di ricerca e di innovazione può essere garantito dalle più avanzate tecniche di rafforzamento della privacy, come quelle che consentono l’anonimizzazione, la pseudonimizzazione, la privacy differenziale, la generalizzazione o la soppressione e la casualizzazione. Un trattamento sicuro di questi dati sembra, perciò, “possibile solo in un ambiente di trattamento sicuro predisposto e controllato dal settore pubblico”, secondo quanto “è già stato sperimentato a livello dell’Unione ai fini della ricerca su microdati statistici, sulla base del Regolamento (UE) n. 557/2013 della Commissione. [...] Nella visione europea vi è l’idea che i futuri players del mercato digitale europeo possano essere i fornitori di servizi di data sharing, che dovranno svolgere la funzione di intermediazione (data intermediaries) per mettere in contatto i possessori di dati e i potenziali soggetti interessati a riutilizzarli e facilitare lo scambio

20 Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo a mercati equi e contendibili nel settore digitale (legge sui mercati digitali), 15 dicembre 2020.

21 Corte di Giustizia, sentenza del 6 ottobre 2015, C-362/14, Maximillian Schrems c. Data Protection Commissioner e Corte di giustizia, sentenza del 16 luglio 2020, C-311/18, Data Protection Commissioner c. Facebook Ireland Ltd e Maximillian Schrems.

22 EDPB, Raccomandazioni 01/2020 relative alle misure che integrano gli strumenti di trasferimento al fine di garantire il rispetto del livello di protezione dei dati personali dell’Ue, 10 novembre 2020.

23 Nell’ordinamento italiano per effetto del D.lgs. n. 33/2013.

di informazioni. [...] Ponendosi come il perno del mercato europeo dei dati è essenziale che tali fornitori operino in una condizione di reale neutralità: “È pertanto necessario che i fornitori di servizi di condivisione dei dati agiscano solo in qualità di intermediari nelle transazioni e non utilizzino per nessun altro fine i dati scambiati”. [Viene inoltre posto all’attenzione il concetto di] data altruism [quale] possibilità di utilizzo di dati resi accessibili in maniera volontaria da aziende o persone fisiche per finalità di interesse generale. [...] Una previsione importante in termini di impatto sulla protezione dei dati personali è quella relativa al modulo europeo di consenso all’altruismo dei dati (art. 16 del DGA). Al fine di facilitare la raccolta dei dati basata sull’altruismo dei dati, la Commissione può adottare atti di esecuzione per l’elaborazione di un modulo europeo di consenso all’altruismo dei dati, che dovrà consentire “di raccogliere il consenso in un formato uniforme in tutti gli stati membri”. Tale modulo dovrà essere regolabile e adattabile ai diversi settori specifici e in relazione alle diverse finalità e, nel caso in cui siano forniti dati personali, dovrà garantire la possibilità per gli interessati di esprimere e revocare il proprio consenso “a una specifica operazione di trattamento dei dati conformemente alle prescrizioni di cui al Regolamento (UE) 2016/679””.

5. Alcune sfide aperte

Nel paragrafo precedente sono stati sottolineati alcuni aspetti innovativi introdotti nell'attuale quadro normativo europeo, con particolare riguardo al riuso dei dati, al *data sharing*, *data altruism* e al ruolo del *European Data Innovation Board*. Rispetto agli obiettivi di questo lavoro, è utile sottolineare il ruolo che giocano alcuni fattori. Circa il parametro tempestività, se la statistica ufficiale deve fornire informazioni a supporto delle decisioni, le informazioni andrebbero rese “al momento giusto”, cioè quando servono o quando sono richieste. Sarebbe quindi auspicabile uno snellimento delle procedure per dimostrare la necessità della condivisione, della collaborazione tra soggetti pubblici e privati, la bontà degli obiettivi perseguiti a beneficio della collettività.

Tenuto anche conto del fattore competitività, oltre agli uffici di statistica, molti *player* privati collezionano una enorme quantità di dati²⁴. Al di là degli scopi commerciali, che non sono oggetto di questa trattazione, la potenzialità di analisi di dati anche per fini sociali o economici di tali *player* è enorme, così come elevatissime sono le competenze dei *data scientist* che li operano. Da non sottovalutare il fatto che l'agilità con cui il mondo privato si muove è di gran lunga superiore a quella del settore pubblico. Anche volendo considerare una maggiore affidabilità delle istituzioni, che implica maggiori controlli, quindi maggiore lentezza, l'asimmetria temporale di produzione dell'informazione resta elevata. Quindi, l'auspicato snellimento della burocrazia nel mondo pubblico consentirebbe anche di offrire alla collettività un'informazione in linea con le aspettative in termini temporali e, in qualche modo, istituzionalmente “certificata”, quindi con un alto valore in termini di affidabilità.

Inoltre, con riferimento alla ricerca scientifica, che comprende anche quella statistica, accade spesso che le finalità della ricerca emergono durante il lavoro e non prima, in quanto dipendono dal “racconto” che i dati fanno di un particolare fenomeno. Tale “racconto” non è (quasi) mai prevedibile a priori, quindi rispetto ai principi²⁵ di minimizzazione e limitazione della conservazione questi sono, in concreto, di difficile applicazione. Infatti, anche solo restando nell'ambito della pubblica amministrazione, più dati si hanno a disposizione, più si aprono filoni di ricerca, più si valorizza il patrimonio pubblico, più si restituisce un'informazione esatta. Più stringente è invece l'applicazione di tali principi, la cui conseguenza concreta è un sotto-utilizzo del dato o una cancellazione dello stesso, meno i dati pubblici vengono valorizzati, più aumenta il cosiddetto *burden* statistico sui rispondenti.

Se poi si guarda alla cooperazione tra diverse istituzioni europee, per non aggiungere quella con soggetti, anche pubblici, che hanno sede fuori dal territorio europeo, si potrebbe porre anche un problema di sovranità territoriale. Per restare sul tema delle *Trusted Smart Statistics*, alcuni istituti di statistica europei, tra cui quello italiano, stanno valutando l'ipotesi di avviare l'indagine “Uso del tempo” utilizzando *smart device*. L'idea è di condurre lo studio insieme, utilizzando lo stesso questionario e le stesse tecniche di indagine per confrontare i diversi risultati.

²⁴ Si pensi alle cosiddette GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft).

²⁵ Regolamento UE 2016/679, art. 5.

In pratica, gli Istituti condividerebbero finalità e mezzi, senza condividere i dati raccolti, ma solo confrontando i risultati ottenuti dalle analisi e elaborazioni. Se volessero presentare una *Data Protection Impact Assessment*²⁶, che sarebbe identica per tutti gli Istituti di Statistica coinvolti nel progetto, a quale Garante dovrebbero rivolgersi? Uno solo? Oppure, considerato che per le Pubbliche Amministrazioni è competente il Garante del paese in cui l'Amministrazione risiede, a ciascun Garante di ogni paese in cui è ubicato l'Istituto? In questo caso, quale sarebbe il ruolo del EDPB? Al momento non sembrerebbero esserci esempi significativi in tal senso, ma il prossimo futuro potrebbe proporci anche questo tema.

26 Regolamento UE 2016/679, art. 36.

6. Problemi e soluzioni: due casi concreti

Come si evince da quanto sin qui esposto, sono al momento in evoluzione sia le tecniche di analisi dei dati, sia il quadro normativo. Alcuni elementi più concreti cominciano però a emergere con maggiore chiarezza. In particolare l'Autorità Garante per la Protezione dei Dati Personali (GPDP) si è espressa²⁷, tra gli altri, su due lavori statistici di titolarità dell'Istat, basati sull'uso di *big data*.

Il primo lavoro riguarda la sperimentazione dell'utilizzo a fini statistici di dati derivanti dai servizi di telefonia mobile ha come finalità la stima di: (i) indicatori di popolazione (popolazione residente, popolazione abitualmente dimorante, popolazione insistente) e di flussi di spostamento (ad esempio, matrice del pendolarismo, transfrontalieri); (ii) misura di indicatori SDG (*Sustainable Development Goals*); (iii) flussi turistici *inbound* (stranieri che viaggiano in Italia) e *domestic* (residenti in Italia che viaggiano sul territorio nazionale).

Il secondo, denominato “La violenza raccontata sui social”, ha come obiettivo quello di utilizzare i messaggi veicolati dai social Twitter, Facebook, Instagram e Rassegna stampa Web per valutare, attraverso un'analisi di tipo *opinion mining*, il fenomeno della violenza di genere e la presenza di stereotipi. In particolare, si vuole restituire un indice di positività o negatività del fenomeno e cogliere la sua stessa evoluzione attraverso i social (come, ad esempio, nelle forme peggiori il *cyber bullismo* e il *body shaming*) al fine di monitorarne le sue diverse forme digitali.

L'Autorità Garante, nel proprio provvedimento (richiamato in nota 33) rende alcune osservazioni di carattere generale. «In via preliminare, l'Istituto ha rappresentato che già da diversi anni Eurostat e il Sistema statico europeo (ESS), in considerazione del rapido processo di trasformazione digitale, che ha portato alla cd datificazione della società, si sono interessati delle prospettive e possibilità correlate all'uso dei cd *Big data* per la produzione della statistica ufficiale (*Bucharest Memorandum on Official Statistics in a Datafied Society (Trusted Smart Statistics) 104th DGINS Conference, Bucharest, 10th and 11th October 2018 As adopted by the European Statistical System Committee (ESSC) meeting on the 12th October 2018*). A tale riguardo, nell'incoraggiare l'utilizzo dei predetti dati e lo sviluppo di statistiche sperimentali su nuovi fenomeni, viene sottolineata la necessità della definizione di uno specifico quadro giuridico a livello europeo e nazionale che riduca gli ostacoli all'accesso, uso e integrazione di dati eterogenei per produrre in modo sostenibile un insieme di indicatori socio-economici raggruppati sotto la terminologia “*Trusted Smart Statistics*”. La disponibilità di statistiche “*real time*” e comparabili a livello europeo è diventata cruciale per consentire ai “*policy maker*” di prendere decisioni e sostenere misure correttive efficaci e tempestive, come avvalorato dalla recente crisi pandemica da *COVID-19*, la quale ha dimostrato l'utilità di queste fonti di dati anche come strumento di contrasto al diffondersi di *fake news* e della disinformazione. Si sta quindi consolidando a livello europeo il convincimento che l'evoluzione della statistica ufficiale verso analisi più complete, celeri trasversali ma allo stesso tempo accurate e solide, possa essere realizzata non solo attraverso l'uso delle fonti amministrative ma anche dei dati generati da fonti di varia natura, offerti da diversi soggetti che concorrono alla fornitura di servizi digitali e di telecomunicazione, ai quali si dovrà affidare un ruolo complementare rispetto alle tradizionali fonti utilizzate.

²⁷ Provvedimento n. 235 del 9 giugno 2022.

L'ESS riconosce e sottolinea come tale cambiamento esiga un approccio metodologico basato sul principio di *privacy by design* in linea con il Regolamento. Allo stato l'assenza un approccio armonizzato alla condivisione dei dati "Business-to-Government" negli Stati membri espone al rischio che queste iniziative siano soggette a regole e pratiche amministrative disomogenee. L'ESS evidenzia quindi l'importanza di una regolamentazione uniforme sulla condivisione dei dati tra imprese e amministrazioni e sulla definizione di principi chiari, volti ad assicurare un solido sistema di tutele e garanzie per gli interessati e gli operatori economici in materia di riservatezza. Ciò, fermo restando che la normativa di attuazione, volta a definire le modalità operative di tali nuove forme della statistica ufficiale, potrebbe essere ulteriormente sviluppata nelle specifiche discipline di settore sia a livello nazionale sia europeo, come il Regolamento (CE) n. 223/2009 sulle statistiche europee. La sede appropriata per introdurre le richiamate misure, per l'ESS, potrebbe essere la Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla *governance* europea dei dati (Atto sulla *governance* dei dati) del 25 novembre 2020, al fine di assicurare la definizione di processi affidabili con adeguate garanzie di trasparenza, verificabilità, responsabilità, indipendenza, imparzialità e aderenza a metodologie scientifiche. In tale contesto, l'Istat ha reso noto come già in diversi paesi europei taluni istituti di statistica nazionali abbiano realizzato dei lavori sperimentali che prevedono l'uso dei *Big Data* e in particolare dei dati di telefonia mobile.

Rispetto al primo lavoro statistico (uso dei dati di telefonia mobile) l'Autorità osserva

“Se [...] la necessità - quanto meno di sperimentare - l'uso di queste nuove fonti risulta più che comprovata e urgente per una produzione statistica adeguata al contesto storico di riferimento, d'altro canto essa non può prescindere da una disciplina omogenea a livello europeo che tenga anche conto delle rilevanti implicazioni sui diritti e le libertà fondamentali degli interessati sotto il profilo della protezione dei dati e della riservatezza, in linea con quanto stabilito dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea e dal Regolamento. [...] De iure condendo sarà necessario, in vista della sistematizzazione dell'uso dei dati "Business-to-Government" nel panorama delle fonti utilizzabili per scopi di statistica ufficiale, individuare a livello comunitario garanzie adeguate a salvaguardare la legittima pretesa di riservatezza vantata da ogni individuo (inteso come utente/contraente) rispetto a indebite ingerenze dello Stato nella sua vita privata. Al riguardo, basti pensare che se ben può riconoscersi una qual certa prevedibilità che dati amministrativi siano ulteriormente utilizzati dalle diverse articolazioni statali per scopi statistici, l'accesso dello stesso a dati personali gestiti iure privatorum, inerenti ad aspetti particolarmente intimi della vita degli interessati (come le comunicazioni personali e gli spostamenti sul territorio) potrebbe risultare del tutto imprevedibile e sproporzionato, se non corroborato da specifiche misure di trasparenza e bilanciamento. [...] Alla luce dei chiarimenti pervenuti, con particolare riferimento al documento in atti denominato "Applicazione del toolkit Assessing the necessity of measures that limit the fundamental right to the protection of personal data [...]", si ritiene che l'Istituto abbia motivato, in primo luogo, la necessità di sperimentare l'uso dei dati di telefonia mobile a fini di statistica ufficiale, alla luce delle tempestività informative che i così detti "Real world data" sono capaci di assicurare e dell'apporto che gli stessi possono fornire alla qualità

dell'informazione statistica in termini di accuratezza, con ciò assicurando ai decisori pubblici la possibilità di ancorare le proprie scelte sulla base di dati più aggiornati e aderenti alla realtà fattuale. Sotto altro profilo, anche la proporzionalità del trattamento risulta motivata viste le misure implementate per ridurre il rischio di re-identificazione degli interessati. [...] L'Istituto ha [infatti] effettuato un'analisi delle circostanze che potrebbero condurre all'emersione delle identità degli interessati coinvolti nello studio e della verosimiglianza di tali circostanze. Il rischio di re-identificazione è dato dalla possibilità di individuare interessati specifici attraverso il collegamento dei dati impiegati nello studio ad altre fonti amministrative in possesso dell'Istituto. Tale rischio, già mitigato dalla scelta di eliminare ogni singolarità, è ulteriormente contenuto in considerazione del fatto che in una eventuale fonte ausiliaria interna di tipo amministrativo non risulta censito l'operatore dell'interessato coinvolto nello studio. Le valutazioni dell'Istituto mostrano inoltre una probabilità teorica di re-identificazione quantificabile nell'ordine di cinque unità su mille; essa risulta comunque condizionata dalla disponibilità di tali eventuali fonti ausiliarie, l'accesso alle quali è regolato da stringenti policy. Tale valore e l'insieme dei mezzi necessari alla re-identificazione consentono di ritenere che ragionevolmente non sia possibile l'identificazione indiretta dell'interessato (considerando 26 del Regolamento)".

Rispetto al secondo lavoro "La violenza raccontata sui social", che utilizza fonti quali Twitter, Facebook, Instagram e Rassegna stampa Web, il Garante osserva

"La necessità e la proporzionalità del lavoro in esame risultano motivate alla luce di considerazioni analoghe a quelle già richiamate con riferimento al [documento "Applicazione del toolkit Assessing the necessity of measures that limit the fundamental right to the protection of personal data (...)]. Anche in relazione a tale lavoro il trattamento, seppure in questa fase in via ancora sperimentale, di dati derivanti da fonti alternative a quelle tradizionali risulta necessario non solo per le caratteristiche, già descritte dei Real world data, ma anche perché il fenomeno osservato della violenza di genere ha una dimensione digitale sempre più rilevante e preoccupante. Ciò soprattutto nelle fasce più giovani della popolazione che sono i maggiori utenti della rete internet. In relazione alla proporzionalità del trattamento si segnala che esso non è volto a profilare l'autore del messaggio ma a intercettare la dimensione del fenomeno attraverso la restituzione di indici di positività o negatività. Ciò che rileva nell'analisi è unicamente l'occorrenza, eventualmente congiunta, dei termini chiave prescelti dall'Istituto, senza effettuare alcun monitoraggio individuale del comportamento degli utenti nella libera espressione del loro pensiero. In secondo luogo, si guarda con favore alla individuazione di una misura di cifratura (hashing) delle informazioni identificative degli interessati per tutto il periodo per il quale l'identità degli stessi non risulta necessaria per lo svolgimento del lavoro".

È dunque nel bilanciamento di diversi interessi, nella profonda applicazione del principio di *accountability*, attraverso l'analisi del rischio per i diritti e le libertà degli interessati, nella messa in campo di fattori tecnici (ad esempio la cifratura) e organizzativi per mitigare tali rischi, nell'adozione concreta del principio di minimizzazione, che si trovano, tra gli altri, le leve per tutelare i diritti del singolo e l'interesse della collettività.

7. Conclusioni

Volendo solo guardare alla statistica ufficiale, e restringendo ancora il campo al punto di vista metodologico di produzione, l'attuale tendenza è quella del rafforzamento di tecniche di integrazione tra diverse fonti di dati (tradizionali e non).

Estendendo il campo ad alcuni degli effetti di uno scenario così variegato, oltre le problematiche sopra accennate, si può considerare che la strutturazione del lavoro sarà sempre più interdisciplinare.

“La transizione digitale, in tutte le sue declinazioni, è entrata ormai a far parte integrante del lavoro di avvocati ed esperti di diritto, generando una domanda di formazione alla quale le Università rispondono su più fronti: dall’integrazione in chiave digital delle lauree in giurisprudenza alla realizzazione di specifici percorsi post graduate». «Diritto delle nuove tecnologie e informatica giuridica. Protezione delle informazioni personali e aspetti procedurali in tempi di open e big data. Ma anche questioni poste dai progressi dell’intelligenza artificiale, dalla rivoluzione digitale nei contratti, dal rischio di frodi telematiche e dall’utilizzo – in ambito forense – dei contenuti presenti su dispositivi e piattaforme digitali. Fino ad arrivare ad argomenti – ormai non più di frontiera – connessi alle implicazioni di strumenti e prodotti legati alla dimensione virtuale, dagli NFT alle criptovalute²⁸”.

Considerando il lato migliore di una questione così complessa, quale è quella posta, l'attuale fermento tecnico e normativo comporta la necessità di confronto, stimoli di ragionamento, ricerca di un equilibrio, valorizzazione di sinergie tra diversi saperi.

L'auspicio è che ciò avvenga nel pieno rispetto di valori etici, basati sulla centralità della persona, tentando di perseguire quello che un tempo era chiamato il “bene naturale”.

28 Cfr. <https://www.ilsole24ore.com/art/il-tecno-avvocato-si-forma-sull-intelligenza-artificiale-AEKohpqB>.

Riferimenti bibliografici

Daskal, J. 2015. “The Un-Territoriality of Data”. *The Yale Law Journal*, Volume 125, N. 2: 326-559. https://www.yalelawjournal.org/pdf/a.326.Daskal.398_qrhgeoar.pdf.

Eurostat, High-Level Expert Group on Facilitating the Use of New Data Sources for Official Statistics. 2022. *Empowering society by reusing privately held data for official statistics - A European approach. Final Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7870049/14803739/KS-FT-22-004-EN-N.pdf>.

Iannuzzi, A. 2021. “La “governance” europea dei dati nella contesa per la sovranità digitale: un ponte verso la regolazione dell’intelligenza artificiale”. *Studi parlamentari e di politica costituzionale*, Anno 54, N. 209: 31-52.

Italiadecide. 2016. *Rapporto 2016. Italiadigitale: 8 Tesi per l’innovazione e la crescita intelligente*. Bologna: il Mulino. http://www.italiadecide.it/wp-content/uploads/2019/03/02022017_Rapporto_italiadecide_2016.pdf.

Letouzé, E., and J. Jütting. 2015. “Official Statistics, Big Data and Human Development”. *Data-Pop Alliance White Paper Series*. Data-Pop Alliance, World Bank Group, Harvard Humanitarian Initiative, MIT Media Lab and Overseas Development Institute. <https://datapopalliance.org/publications/official-statistics-big-data-and-human-development/>.

Ricciato, F., K. Giannakouris, A. Wirthmann, and M. Hahn. 2021. “Trusted Smart Surveys: a possible application of Privacy Enhancing Technologies in Official Statistics”. Paper presented at the 50th Scientific Meeting of the Italian Statistical Society (SIS 2020), 21-25 giugno 2021 (virtual Conference).

Ricciato, F., M. Skaliotis, A. Wirthmann, K. Giannakouris, and F. Reis. 2018. “Towards a Reference Architecture for Trusted Smart Statistics”. *Taskforce on Big Data*. Luxembourg: Eurostat. https://dgins2018.statisticsevents.ro/wp-content/uploads/2018/10/25-DGINS_paper_TSS_architecture_V20_final-1.pdf.

Ricciato, F., A. Wirthmann, K. Giannakouris, F. Reis, and M. Skaliotis. 2019. “Trusted smart statistics: Motivations and principles”. *Statistical Journal of the IAOS*, Volume 35, N. 4: 589-603. <https://cros.ec.europa.eu/system/files/2023-12/sji190584.pdf>.

Ricciato, F., A. Wirthmann, and M. Hahn. 2020. “Trusted Smart Statistics: How new data will change official statistics”. *Data & Policy*, Volume 2: e7. <https://doi.org/10.1017/dap.2020.7>.

Informazioni per le autrici e per gli autori

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

