

## **Allegati**

**Audizione dell'Istat presso la  
Commissione per la garanzia della qualità dell'informazione statistica**

**20 Marzo 2017**



## Indice degli allegati

<b>Allegato 1.</b> La valutazione della qualità all'Istat: strumenti e risultati	3
<b>Allegato 2.</b> Trasparenza sulle revisioni: il caso della sezione "Congiuntura" del sito dell'Istat	5
<b>Allegato 3.</b> L'innovazione tecnologica a supporto della qualità	11
<b>Allegato 4.</b> Gli strumenti per l'audit sui prodotti e processi delle Other National Authorities	13



## **Allegato 1. La valutazione della qualità all'Istat: strumenti e risultati**

Nell'ultimo quinquennio, per la valutazione della qualità dei processi dell'Istat è stato seguito un duplice approccio. Da una parte una valutazione complessiva della qualità dei processi, che chiamiamo indiretta. Dall'altra una valutazione approfondita su specifici prodotti e processi (approccio diretto).

L'approccio indiretto consiste nell'analizzare alcuni indicatori standard del sistema informativo di documentazione della qualità (SIQual), per rispondere a quesiti quali, per esempio:

- Come è stata la tempestività delle rilevazioni annuali che hanno diffuso dati nell'ultimo anno? È migliorata nell'ultimo triennio?
- Qual è il tasso medio di mancata risposta totale nelle rilevazioni sugli individui e in quelle sulle imprese?
- Qual è la percentuale di processi che ha peggiorato o migliorato la qualità, valutata rispetto ad un determinato indicatore?

Report annuali con i risultati delle analisi sono diffusi internamente all'Istituto. Le analisi condotte finora hanno permesso di misurare in modo oggettivo gli effetti di interventi di miglioramento della qualità su prodotti specifici o su gruppi di processi.

Per l'approccio diretto, invece, l'Istituto ha adottato un programma di audit e autovalutazione. L'audit statistico-metodologico consiste in un'intervista da parte di un team di audit con questionario strutturato, volta a determinare l'aderenza a principi generali enunciati in linee guida di riferimento (Linee guida per la qualità dei processi statistici<sup>1</sup>). Nel caso di autovalutazione il questionario di valutazione è autosomministrato e viene compilato dal responsabile del processo sottoposto a valutazione. In entrambi i casi, al termine dell'intervista viene predisposto un rapporto di valutazione con azioni di miglioramento e tempistica per la loro implementazione. Segue un monitoraggio nei due anni successivi sullo stato di implementazione delle azioni. I risultati dell'audit vengono sintetizzati in un rapporto annuale diffuso internamente all'Istituto. Dal programma del 2015, per effetto di una raccomandazione scaturita dall'ultima peer review di Eurostat, anche i report finali di valutazione sul singolo processo sono diffusi internamente all'Istat.

Il programma di audit e autovalutazione dei processi produttivi statistici è entrato a regime dal 2012 dopo una fase di test che si è svolta nel 2010-2011. A oggi sono stati sottoposti a valutazione 82 processi produttivi statistici, che hanno prodotto più di 200 azioni di implementazione per il miglioramento della qualità con una percentuale di

---

<sup>1</sup> [http://www.istat.it/it/files/2010/09/Linee-Guida-Qualit%C3%A0- v.1.1\\_IT.pdf](http://www.istat.it/it/files/2010/09/Linee-Guida-Qualit%C3%A0- v.1.1_IT.pdf)

implementazione circa del 70%, con picchi iniziali di più dell'80%. I processi sono stati scelti in modo da diversificare sia le aree tematiche sia le tipologie.

Per quanto riguarda i temi, nell'ambito delle statistiche su aspetti economici rilevate sulle famiglie è stata sottoposta a valutazione la totalità dei processi; nell'ambito delle statistiche sulle imprese sono stati valutati 19 processi di tipo congiunturale, 21 di tipo strutturale e 7 tra commercio con l'estero e prezzi. Per i processi più importanti (Forze di Lavoro, Eu-silc, Indagine mensile sulla produzione industriale e Sistema dei conti di impresa), il team di audit è stato affiancato da un esperto IT, per valutare approfonditamente anche gli aspetti tecnici che possono influenzare la qualità.

Per quanto attiene le tipologie di processo, l'audit e autovalutazione ha riguardato prevalentemente le statistiche dirette da indagine ma non sono state trascurate le statistiche da fonte amministrativa. Infatti, sono stati anche valutati diversi processi di fonte amministrativa o misti (rispettivamente 27 e 6) molti dei quali nell'area delle statistiche sanitarie, demografiche e sulla giustizia. L'esperienza condotta su questi processi ha stimolato lo sviluppo di strumenti più dettagliati per l'audit a processi produttivi complessi che utilizzano molte fonti amministrative, quali i registri statistici. A tal fine, tra il 2015 e il 2016 sono stati sviluppati gli strumenti per la valutazione più approfondita dei processi produttivi statistici che utilizzano dati di fonte amministrativa: si tratta delle Linee Guida per la qualità dei processi statistici che utilizzano dati amministrativi<sup>2</sup> e il questionario di valutazione/autovalutazione per verificare l'ottemperanza alle linee guida. Le linee guida sono state sviluppate con il coinvolgimento di tutti gli esperti dell'Istituto in materia e sono state testate scegliendo due processi che utilizzano dati di fonte amministrativa molto diversi e con un diverso livello di complessità.

---

<sup>2</sup> <http://www.istat.it/it/files/2010/09/Linee-Guida-fonte-amministrativa-v1.1.pdf>

## **Allegato 2. Trasparenza sulle revisioni: il caso della sezione “Congiuntura” del sito dell’Istat**

Le attività avviate in risposta alla raccomandazione n.19 scaturita dall’ultima peer review da parte di Eurostat, rispondono all’obiettivo di armonizzare le pratiche dell’Istat relative alla politica e all’analisi delle revisioni degli indicatori congiunturali al fine di garantire una migliore aderenza ai corrispondenti principi del codice delle statistiche europee:

- Principio 6: Imparzialità e Obiettività (Indicatori 6.3 Gli errori rilevati nelle statistiche pubblicate sono corretti il più presto possibile e 6.6 Revisioni o modifiche di rilievo nelle metodologie sono rese note in anticipo);
- Principio 8: Procedure statistiche appropriate (Indicatore 8.6 Per le revisioni si utilizzano procedure standard trasparenti e consolidate);
- Principio 12: Accuratezza e attendibilità (Indicatore 12.3 Le revisioni sono regolarmente analizzate al fine di migliorare i processi statistici).

È stata quindi sviluppata un’apposita sezione all’interno del sito “Congiuntura” dell’Istat che comprende:

- una pagina introduttiva che descrive insieme ai concetti e alle definizioni principali, la politica di revisione adottata dall’Istituto ed elenca tutte le informazioni sulle revisioni disponibili sul sito (**Figura 1**);
- l’elenco di tutti gli indicatori congiunturali soggetti a revisione, raggruppati per tema (**Figura 2**) e per processo statistico che li produce (**Figura 3**). Per ogni processo statistico viene fornita una scheda standardizzata che descrive la politica di revisione adottata nel processo specifico, elenca i motivi specifici delle revisione (sia ordinarie che straordinarie), e fornisce il calendario del ciclo completo delle revisioni ordinarie (**Figura 4**). Quindi, per ogni processo, è presente l’elenco degli indicatori statistici, per ciascuno dei quali è disponibile:
  - un file excel con i triangoli delle serie dei vintage (o real time data set);
  - una scheda con gli indicatori di qualità sulle revisioni in formato excel, secondo lo standard dell’OECD e includendo gli indicatori standard Eurostat, quali *Mean Revision (RM)*, *Mean Average Revision (MAR)*, *Relative Mean Average Revision (RMAR)* (**Figura 5**);
  - una scheda di revisione riepilogativa che riporta un grafico dinamico con la rappresentazione delle revisioni relative alla differenza tra la seconda stima e la prima stima pubblicata e una tabella riassuntiva degli indicatori (**Figura 6**).

È importante sottolineare che le funzioni sviluppate hanno un elevato grado di automazione, permettendo l'aggiornamento automatico delle informazioni in contemporanea con altri sistemi di diffusione. I dati vintage saranno infatti accessibili anche attraverso il datawarehouse di istituto, I.Stat, mentre metadati che descrivono la politica di qualità saranno accessibili anche dal sistema di documentazione della qualità SIQual (mentre gli indicatori saranno disponibili anche in SIQual ma solo per gli utenti interni all'Istituto).

Figura 1. Pagina descrittiva della politica di revisione dell'Istat

		2016 01	2016 02	2016 03	2016 04	2016 05	2016 06	2016 07	2016 08	2016 09	2016 10	2016 11	2016 12	2017 01	2017 02
Fiducia	Consumatori	1,2	-3,2	0,5	-0,8	-1,5	-2,1	0,9	-2,0	-2,4	1,5	0,0	2,7	-2,0	-1,8
	Imprese	-4,1	1,5	-2,5	2,6	0,2	-1,7	2,0	-3,5	1,5	1,3	-1,0	-0,9	2,8	0,7
Industria	Produzione	3,6	-1,4	0,0	0,5	-0,5	-0,3	0,6	1,9	-0,8	0,0	0,7	1,4	-2,3	
	Ordinativi	-3,1	0,4	-3,0	0,2	-2,9	12,4	-9,3	11,1	-7,1	1,1	1,7	2,8		
Costruzioni	Produzione	0,0	-0,6	-1,0	2,2	-3,6	1,2	0,0	3,7	-4,2	-0,9	2,1	1,0		
	Vendite al dettaglio	-0,8	0,7	-0,7	0,1	0,3	0,2	-0,2	-0,2	-0,4	1,2	-0,7	-0,5	1,4	

**CONGIUNTURA**

Home / Congiuntura / Revisioni

### Le revisioni dei dati congiunturali: principi, regole e classificazioni

Per revisione si intende una **modifica di un dato statistico** precedentemente diffuso.

Per "politica di revisione" si intende l'insieme delle regole che stabiliscono le modalità con le quali i dati sono sottoposti a revisione.

In accordo con quanto stabilito dal *Codice delle statistiche europee*, dal *Quality Assurance Framework of the European Statistical System (QAF)* e dalle *ESS Guidelines on Revision Policy for PEEIs*, l'Istituto nazionale di statistica è impegnato nel garantire il rispetto dei principi alla base delle revisioni. In particolare:

1. la diffusione delle revisioni viene resa nota in anticipo in base ad un **calendario prestabilito** (vedi schede informative di revisione);
2. al momento della pubblicazione, le statistiche vengono qualificate come **preliminari, provvisorie o definitive**;
3. sono spiegate le **cause delle revisioni** e segnalate le eventuali interruzioni di serie storiche;
4. le informazioni diffuse sulle revisioni riguardano aspetti di natura qualitativa (**analisi delle revisioni**) e quantitativa (**misura delle revisioni**);
5. le revisioni dovute a **errori non programmabili** vengono diffuse fuori dal calendario prestabilito.

- LA DIFFUSIONE DELLE INFORMAZIONI SULLE REVISIONI
- LA CLASSIFICAZIONE DELLE REVISIONI

Gli **indicatori congiunturali oggetto di revisione** sono disponibili in una sezione dedicata, organizzata per temi e per indagine.

**I comunicati Istat**

**Nota mensile e previsioni**

**Indicatori economia italiana**

**Tem**

- Conti nazionali
- Costruzioni
- Clima di fiducia
- Servizi
- Industria
- Lavoro
- Commercio estero
- Prezzi

**Revisioni**

- Indicatori congiunturali oggetto di revisione

**Congiuntura.Stat - banca dati sulla congiuntura**

**Competitività dei settori produttivi**

**Previsioni e analisi internazionali**

**SDDSPplus - dati economici e finanziari**

**Guida alla lettura**

Commercio al dettaglio, Gennaio 2017 A gennaio 2017 le vendite +1,4% su dicembre e -0,1 % su gennaio 2016...

Prezzi al consumo, Febbraio 2017 A febbraio 2017 indice per l'intera collettività (NIC) +0,4% su gennaio e +1,6% in un anno...

Produzione industriale, Gennaio 2017 A gennaio 2017 l'indice diminuisce del 2,3% su dicembre 2016 e dello 0,5% su base annua...

Le esportazioni nelle regioni italiane, IV trimestre 2016 Nel IV trim. 2016 export Sud e Isole +5,3%, Centro +4,2, Nord-est +2,8, Nord-ovest +1,6 su III trim....

Il mercato del lavoro, IV trimestre 2017 Nel IV trimestre 2016 occupati e disoccupati in crescita, in calo gli inattivi. Disponibili i dati della media annua 201...

MARZO 2017

lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
27	28	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9



Figura 2. Pagina con l'elenco degli indicatori congiunturali per tema

		2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2017	2017
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02
Fiducia	Consumatori	1,2	-3,2	0,5	-0,8	-1,5	-2,1	0,9	-2,0	-2,4	1,5	0,0	2,7	-2,0	-1,8
	Imprese	-4,1	1,5	-2,5	2,6	0,2	-1,7	2,0	-3,5	1,5	1,3	-1,0	-0,9	2,8	0,7
Industria	Produzione	3,6	-1,4	0,0	0,5	-0,5	-0,3	0,6	1,9	-0,8	0,0	0,7	1,4	-2,3	
	Ordinativi	-3,1	0,4	-3,0	0,2	-2,9	12,4	-9,3	11,1	-7,1	1,1	1,7	2,8		
Costruzioni	Produzione	0,0	-0,6	-1,0	2,2	-3,6	1,2	0,0	3,7	-4,2	-0,9	2,1	1,0		
Servizi	Vendite al dettaglio	-0,3	0,3	-0,7	0,1	0,3	0,2	-0,3	-0,2	-0,4	1,1	-0,7	-0,5		

**CONGIUNTURA**

Home / [Congiuntura](#) / [Revisioni](#) / Indicatori congiunturali oggetto di revisione

### Congiuntura: principali indicatori congiunturali oggetto di analisi di revisione

Per ogni **indagine** è possibile scaricare la scheda informativa di revisione e il calendario del ciclo completo delle revisioni ordinarie.

Per alcuni **indicatori** si rendono disponibili il triangolo delle revisioni con la raccolta di tutte le edizioni pubblicate a partire da una certa data, una scheda di analisi delle revisioni data dai **principali indicatori di qualità** e una rappresentazione grafica delle revisioni associata a una scheda sintetica dei principali indicatori di qualità.

- INDUSTRIA E COSTRUZIONI
- CONTABILITÀ NAZIONALE
- LAVORO E RETRIBUZIONI
- CLIMA DI FIDUCIA DEI CONSUMATORI E DELLE IMPRESE
- SERVIZI
- PREZZI
- COMMERCIO ESTERO

Condividi | Tweet | Consiglia | Condividi | 0 | In Share

**Nota mensile e previsioni**

**Indicatori economia italiana**

**Temi**

- Conti nazionali
- Costruzioni
- Clima di fiducia
- Servizi
- Industria
- Lavoro
- Commercio estero
- Prezzi

**Revisioni**

- Indicatori congiunturali oggetto di revisione

**Congiuntura.Stat - banca dati sulla congiuntura**

**Competitività dei settori produttivi**

**Previsioni e analisi internazionali**

**SDDSPPlus - dati economici e finanziari**

**Guida alla lettura**

**I comunicati Istat**

Produzione industriale. Gennaio 2017 A gennaio 2017 l'indice diminuisce del 2,3% su dicembre 2016 e dello 0,5% su base annua...

Le esportazioni nelle regioni italiane. IV trimestre 2016 Nel IV trim. 2016 export Sud e Isole +5,3%, Centro +4,2, Nord-est +2,8, Nord-ovest +1,5 su III trim....

Il mercato del lavoro. IV trimestre 2017 Nel IV trimestre 2016 occupati e disoccupati in crescita, in calo gli inattivi. Disponibili i dati della media annua 2011...

Prezzi alla produzione dei prodotti industriali. Gennaio 2017 A gennaio 2017 l'indice aumenta dell'1,0% rispetto al mese precedente e del 2,5% in un anno...

Conti economici trimestrali. IV trimestre 2016 Nel IV trimestre 2016 Pil +0,2% sul trimestre precedente e +1,0% sul IV trimestre 2015...

MARZO 2017

lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom
27	28	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9

Figura 3. Pagina con l'elenco degli indicatori congiunturali per processo

**Conti trimestrali dei settori istituzionali e Conto delle Amministrazioni pubbliche**

Scheda informativa e calendario delle revisioni

Indicatori disponibili nella forma grezza per le Amministrazioni pubbliche e destagionalizzata per gli altri settori istituzionali

- Indebitamento (-) o accreditamento (+) delle Amministrazioni Pubbliche rispetto al Pil
- Tasso di risparmio lordo delle famiglie consumatrici
- Reddito lordo disponibile in termini reali (potere d'acquisto) delle famiglie consumatrici
- Quota di profitto delle società non finanziarie
- Tasso di investimento delle società non finanziarie

**Conti economici trimestrali**

Scheda informativa e calendario delle revisioni

Indicatori disponibili nella sola forma destagionalizzata

- Prodotto interno lordo ai prezzi di mercato
  - Triangolo
  - Indicatore
  - Scheda
- Importazioni di beni (fob) e servizi
  - Triangolo
  - Indicatore
  - Scheda
- Spesa per consumi finali delle famiglie e delle istituzioni sociali private senza scopo di lucro al servizio delle famiglie (isp) concetto nazionale
  - Triangolo
  - Indicatore
  - Scheda

**Industria**

- Lavoro
- Commercio estero
- Prezzi

**Revisioni**

- Indicatori congiunturali oggetto di revisione

**Congiuntura.Stat - banca dati sulla congiuntura**

**Competitività dei settori produttivi**

**Previsioni e analisi internazionali**

**SDDSPPlus - dati economici e finanziari**

**Guida alla lettura**

**I comunicati Eurostat**

Over 5 million babies born in the EU in 2015 In 2015, 5.103 million babies were born in the European Union (EU), compared with 5.063 million in 2001 (the first year ...)

GDP up by 0.4% in the euro area and by 0.5% in the EU28 Seasonally adjusted GDP rose by 0.4% in the euro area (EA19) and by 0.5% in the EU28 during the fourth quarter of 2016, ...

Only 1 manager out of 3 in the EU is a woman Nearly 7.3 million persons hold managerial positions in enterprises with 10 employees or more located in the European Un...

Government expenditure on social protection accounted for almost one fifth of GDP Among the main functions of general government expenditure in the European Union (EU), 'social protection' was by far th...

**Figura 4. Scheda informativa e calendario delle revisioni relativi alla Produzione Industriale**

**POLITICA DI REVISIONE DEGLI INDICATORI DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE**

**Scheda informativa**

<b>Rilevazione</b>	Produzione industriale
<b>Frequenza diffusione dei risultati</b>	Mensile
<b>Data di pubblicazione</b>	40 gg dal periodo di riferimento
<b>Tipo di pubblicazione</b>	Comunicato stampa, sito web, data warehouse I.Stat
<b>Indicatori sottoposti a revisione</b>	Tutte le serie storiche relative alla rilevazione
<b>Misura di revisione attualmente diffusa</b>	Misura della revisione espressa in punti percentuali calcolata su variazioni tendenziali e variazioni congiunturali degli indici grezzi e destagionalizzati
<b>Canali di diffusione della misura di revisione</b>	Nel comunicato stampa, sezione "Revisioni"
<b>Riferimento argomenti su sito web e I.Stat</b>	Industria e costruzioni

**Politica di revisione dell'indicatore (revisioni programmate)**

Piano delle revisioni	Frequenza delle revisioni (lettura per colonna del triangolo delle revisioni)	Periodo soggetto a revisione relativo alla serie storica pubblicata (lettura per riga del triangolo delle revisioni)	
	serie grezza, corretta per gli effetti di calendario e destagionalizzata	serie grezza	serie corretta per gli effetti di calendario/destagionalizzata
<b>Revisione ordinaria infrannuale</b>	1 volta a partire dal mese successivo a quello di pubblicazione	1 mese	Serie storica a partire dal 2001
<b>Revisione ordinaria annuale (mese di Aprile di ogni anno)</b>	1 volta a partire dall'anno successivo di pubblicazione, per tre anni di seguito	36 mesi	Serie storica a partire dal 2001
<b>Revisione straordinaria</b>	1 volta ogni 5 anni	Serie storica a partire dal 1990	Serie storica a partire dal 1990
<b>Motivi delle revisioni</b>	Revisione infrannuale	Incorporazione di dati aggiuntivi dovute a <b>ritardi</b> nelle risposte delle indagini da parte degli intervistati o <b>correzioni</b> nelle informazioni pervenute dalle imprese che sulla base di successive verifiche sono risultate errate	
	Revisione annuale	Incorporazione di dati aggiuntivi dovute a <b>ritardi</b> nelle risposte delle indagini da parte degli intervistati o <b>correzioni</b> nelle informazioni pervenute dalle imprese che sulla base di successive verifiche sono risultate errate Ridefinizione dei modelli di destagionalizzazione Cambiamenti nei dati annuali	
	Revisione straordinaria	Aggiornamento anno base di riferimento degli indicatori	
<b>Canali di diffusione della politica di revisione</b>	Paragrafo 'Le revisioni degli indici' all'interno delle note metodologiche		

**Processo ordinario di revisione della serie della rilevazione sulla produzione industriale mensile dal cambio base**

Mese di riferimento		anno A												
		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
Mese e anno di pubblicazione	anno A	Marzo	P											
		Aprile	R1	P										
		Maggio		R1	P									
		Giugno			R1	P								
		Luglio				R1	P							
		Agosto					R1	P						
		Settembre						R1	P					
		Ottobre							R1	P				
		Novembre								R1	P			
		Dicembre									R1	P		
		Gennaio										R1	P	
		Febbraio											R1	P
anno A+1	Marzo												R1	
	Aprile	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	R2	
	...													
anno A+2	...													
	Aprile	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	R3	
anno A+3	...													
	Aprile	R4	R4	R4	R4	R4	R4	R4	R4	R4	R4	R4	R4	

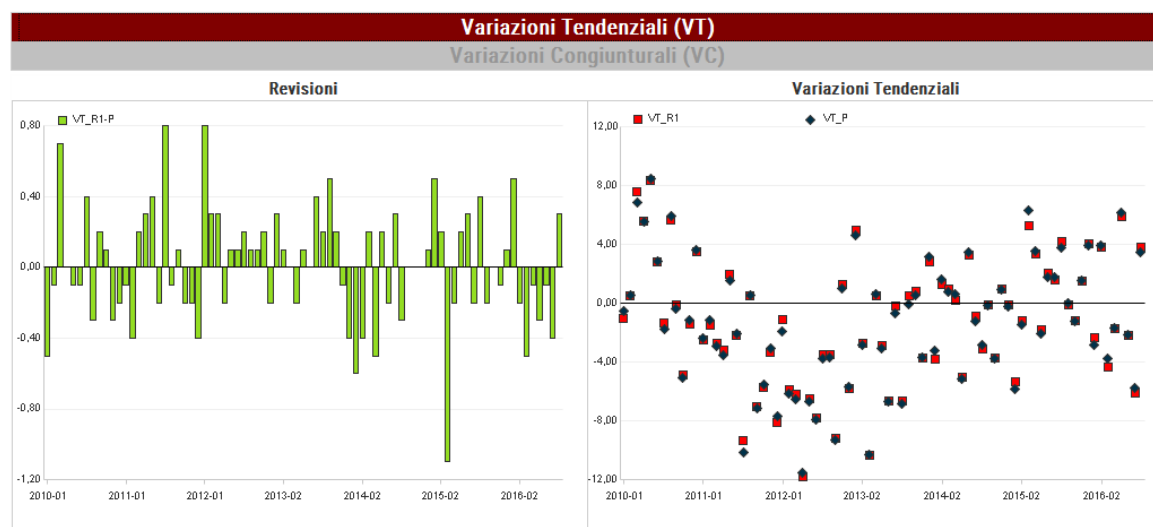
Prima stima (P)
  Stima rivista con frequenza infrannuale (R1)
  Stima rivista con frequenza annuale anni successivi al primo (Rt)

**Figura 5. Indicatori di politica di revisione (esempio sui Beni di consumo)**

Industria: Beni di Consumo	
Indicatori Sintetici	Variazioni Tenzionali R1-P
Periodo	2003_01/2016_08
Numero Osservazioni	162
<b>Ampiezza media delle revisioni</b>	
Revisione Media Assoluta (RMA)	0,25
Revisione media quadratica	0,33
Mediana delle revisioni in valore assoluto	0,20
Revisione Media Assoluta in termini Relativi (RMAR)	0,07
<b>Direzione delle revisioni</b>	
Nuova metrica (2)	
Revisione Media (RM)	0,04
Deviazione standard della Revisione Media	0,028
Statistica t di Student relativa alla Revisione Media	1,43
Valori critici della distribuzione t di Student (0,1/0,05/0,01)	1.65/1.97/2.61
Significatività statistica della Revisione Media	NO
Mediana delle revisioni	0,00
Indice di asimmetria delle revisioni	0,12
% di revisioni positive	46,30
% di revisioni negative	40,74
% di revisioni pari a zero	12,96
<b>Variabilità delle revisioni</b>	
Deviazione standard delle revisioni (DSR)	0,33
Revisione minima	-1,10
Revisione massima	0,90
Campo di variazione delle revisioni	2,0
Intervallo in cui rientra il 90% delle revisioni	1,09
Scarto interquartile	0,40
<b>Impatto delle revisioni sul segno dei tassi di variazione</b>	
Concordanza di segno tra stima successiva e stima precedente	97,53
Misura di accelerazione per effetto delle revisioni	47,20
Misura di decelerazione per effetto delle revisioni	49,69
Legenda dati grezzi e dati destagionalizzati	
P = Stima preliminare rilasciata a circa 40 gg. con l'uscita del comunicato stampa	
R1 = Stima rettificata rilasciata a circa 70 gg. con l'uscita del comunicato stampa riferito al mese successivo	
Legenda dati destagionalizzati	
Y1 = Stima rivista del mese t rilasciata con il comunicato stampa riferito allo stesso mese dell'anno	
<span>← ▶</span> <b>dati grezzi</b> <span>dati destagionalizzati</span>	

**Figura 6. Grafico dinamico sulle variazioni tendenziali\* (esempio Beni di consumo)**

Industria: Beni di Consumo



**Indicatori di revisione dei tassi di variazione dell'indice dei Beni di Consumo**

Periodo di calcolo: 2003-01 2016-08

Revisioni calcolate come differenza tra la seconda stima rilasciata dopo un mese (R1) e la prima stima pubblicata (P)

Tassi di variazione	RM	RMA	RMAR	DSR	Range90	Revisione massima	Revisione minima
Variazioni Congiunturali su dati destagionalizzati	-0,00	0,19	0,12	0,27	0,80	0,70	-1,30
Variazioni Tendenziali su dati grezzi	0,04	0,25	0,07	0,33	1,09	0,90	-1,10

RM: Revisione Media; RMA: Revisione Media Assoluta; RMAR: Revisione Media Assoluta in termini Relativi; DSR: Deviazione Standard; Range90: Intervallo in cui entra il 90% delle revisioni

\* È disponibile anche il grafico sulle variazioni congiunturali

### **Allegato 3. L'innovazione tecnologica a supporto della qualità**

Un pilastro fondamentale della politica di qualità dell'Istat è rappresentato dalle innovazioni tecnologiche, compiute, in atto e previste per l'immediato futuro. La qualità trae senza dubbio sostegno anche dall'inclusione delle soluzioni IT come una delle componenti dell'*Enterprise Architecture* cui fa riferimento il programma di modernizzazione dell'Istituto, in particolare in quella della *IT Architecture*. Tra le azioni già compiute, rivolte in particolare al superamento delle *stovepipe* nella produzione statistica e alla razionalizzazione delle tecnologie a supporto del processo di industrializzazione, si segnalano:

- virtualizzazione delle infrastrutture, finalizzata all'ottimizzazione dei carichi, miglioramento delle prestazioni, del monitoraggio, della sicurezza e delle possibilità di *smart working*;
- centralizzazione delle funzionalità di gestione dei dispositivi, finalizzata al miglioramento dei tempi di risoluzione degli incidenti e di soddisfazione delle richieste degli utenti;
- policy di sicurezza finalizzate a migliorare il livello di affidabilità e protezione dei sistemi a supporto del dato e del suo ciclo di vita;
- integrazione e innalzamento dei livelli di apertura dei dati statistici secondo il modello a 5 stelle di Tim Berners Lee<sup>3</sup>. Un importante risultato è stato già raggiunto con il rilascio della piattaforma Linked Open Data dei dati del censimento;
- piattaforma industrializzata di acquisizione dei dati di fonte amministrativa, attraverso canali standardizzati e sicuri, utilizzando tra l'altro il Sistema Pubblico di Connettività.

Tra le azioni in corso vanno segnalate quelle relative al recente impianto tecnologico per il trattamento di grandi masse di dati non strutturati (anche Big data) tramite il cluster Cloudera/Hadoop.

Tra le azioni previste per il futuro possono essere inserite quelle relative alla gestione di *data lake*, *master data management* e per l'interoperabilità applicativa (Enterprise Service Bus), soprattutto nell'ottica di *logical data warehouse* anche a supporto del sistema integrato dei registri, oltre che all'adozione di tecnologie di gestione di confidenzialità e di *data loss prevention*.

---

<sup>3</sup> <http://5stardata.info/en/>



#### **Allegato 4. Gli strumenti per l'audit sui prodotti e processi delle Other National Authorities**

Per introdurre l'audit statistico ai principali prodotti e processi delle Other National Authorities (ONA), è necessario predisporre gli strumenti di supporto e guida, in primo luogo gli standard o linee guida di riferimento e il questionario per la valutazione dell'ottemperanza agli standard di riferimento. L'Istat sta quindi predisponendo parallelamente i due strumenti, personalizzandoli per le ONA. Infatti, è stato ritenuto opportuno non adottare direttamente le linee guida predisposte per l'audit e l'autovalutazione dei processi dell'Istat, ma svilupparne delle nuove con maggiori dettagli metodologici e maggiormente tarate sul tipo di produzione prevalente negli enti cui si rivolgono.

Il manuale contiene un'introduzione generale sulla qualità delle statistiche, gli standard internazionali relativi ai concetti e ai processi produttivi statistici (*Generic Information Statistical Model*, GSIM e *Generic Statistical Business Process Model*, GSBPM), sulle fonti di errore campionario e non campionario che possono generarsi sia nei processi di rilevazione diretta dei dati sia in quelli che utilizzano dati di fonte amministrativa. Quindi per ogni fase del processo produttivo statistico è presente una descrizione della fase, uno o più principi generali e suggerimenti operativi per ottemperare ai principi. Segue una sezione con alcuni indicatori di qualità e performance utili per la valutazione e il monitoraggio della qualità della fase. Infine, per ogni fase sono forniti i riferimenti bibliografici.

Il questionario di valutazione rispecchia da vicino il manuale contenente i principi e i suggerimenti. Per ogni fase, i quesiti sono strutturati in blocchi volti a comprendere:

- i) le pratiche adottate per la fase del processo;
- ii) le attività di prevenzione e controllo degli errori che si generano nella fase;
- iii) eventuali misure dell'errore e valutazione dell'impatto degli errori sulla qualità dei dati finali.

Questa batteria di quesiti ha l'obiettivo di guidare il responsabile del processo sottoposto a audit nell'identificazione di eventuali punti di debolezza della fase. Chiudono la fase un quesito di valutazione generale e un riquadro dove possono essere indicate attività o iniziative di miglioramento della qualità.

In linea con quanto concordato in occasione dell'ultima peer review da parte di Eurostat, per il 2017 è prevista una fase di consultazione presso le ONA sul manuale e un test del questionario su un paio di processi. Saranno inoltre definiti gli aspetti gestionali necessari per l'avvio del programma di 3 audit annuali dal 2018.