



Big Data e Analytics – Esperienze e soluzioni

FORUM PA 2019

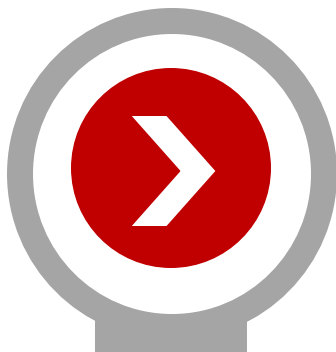
MASSIMO FEDELI

DIRETTORE DELLA DIREZIONE CENTRALE PER LE TECNOLOGIE INFORMATICHE E DELLA COMUNICAZIONE

Agenda

- ① Contesto: Modernizzazione dell'Istituto
 - ② Nuovi paradigmi di gestione del dato
 - ③ Valorizzazione del patrimonio informativo
 - ④ Modello di riferimento dei dati
 - ⑤ Diffusione dei dati
 - ⑥ Servizi per le Amministrazioni
 - ⑦ DNA Istat: il potenziale del dato nel processo decisionale
 - ⑧ Data Steward
-

Contesto: Modernizzazione dell'Istituto



Il percorso che l'ISTAT intende compiere per perseguire gli **obiettivi di modernizzazione ed innovazione** passa attraverso la concreta applicazione della strategia definita nel Piano Triennale IT, in accordo con le principali linee guida interne ed esterne all'istituto nell'ambito strategico e informatico.

Piano triennale per l'Informatica nella
Pubblica Amministrazione AgID 2019- 2021

Quadro strategico e piano delle attività e
delle Performance 2019-2021




**Piano
Triennale
IT**

L'ISTAT, in questo contesto, si pone come obiettivo principale **l'arricchimento dell'offerta e della qualità dei dati prodotti**, migliorando l'efficacia e l'efficienza dell'attività complessiva, attraverso il passaggio da un modello di produzione tradizionale, fondato prevalentemente sull'acquisizione diretta di dati dai rispondenti, ad un **modello centrato sui registri statistici totalmente integrati**.


Nuovi paradigmi nella gestione del dato

La necessità di gestire grandi quantità di **dati eterogenei, strutturati e non**, comporta la continua sperimentazione da parte di ISTAT dei paradigmi più moderni ed innovativi per l'analisi e la governance dei dati.



 **DATA LAKE**

- Contenitore unico di dati in **formato nativo**
- Dati **strutturati** e **non strutturati**
- Dati provenienti da **fonti diversificate e disomogenee**

 **VANTAGGI**

- Possibilità di esplorare, correlare e analizzare **dati di qualsiasi formato e provenienti da qualsiasi fonte**
- **Accesso a tutte le informazioni disponibili** indipendentemente dalla sorgente
- Gestione, analisi ed **archiviazione dei dati semplificate**

Valorizzazione del patrimonio informativo



Collaborazione e Diffusione

Facilitare lo scambio informativo ed il lavoro sinergico tra le Direzioni, mettendo a fattor comune le conoscenze e le competenze e creare un ecosistema armonico di diffusione del Dato



Valorizzazione e Consapevolezza

Incrementare l'uso del Dato, introdurre competenze innovative, in linea con le esigenze di contesto e sviluppare percorsi formativi che rafforzino il know-how



Razionalizzazione e Qualità

Semplificare ed evolvere le infrastrutture fisiche e immateriali, monitorare la qualità mantenendo allineate le iniziative IT alle linee strategiche dell'Istituto



Accessibilità e Fruizione

Facilitare l'accesso e l'analisi del Dato creando un ecosistema unico multi-purpose e disporre di strumenti avanzati per la fruizione del Dato



Innovazione e Continuità

Implementare iniziative di cambiamento, abilitate dalle tecnologie informatiche e garantire la continuità operativa



Efficienza e Rapidità

Ridurre i costi di funzionamento dell'Istituto con iniziative che assicurino una struttura più leggera e flessibile nel supportare le esigenze informative e gestionali dei vari ambiti di attività



Norme e Compliance

Perseguire e realizzare iniziative tecnologiche e incrementare la consapevolezza sulle tematiche GDPR

“Il progetto di Data Driven Evolutionary Roadmap ha consentito di definire un modello di riferimento sia in termini di tecnologie che in termini di processi IT»

Modello di riferimento dei dati

Il Programma di modernizzazione dell'Istat prevede di riorganizzare l'Istituto superando progressivamente il modello basato su processi verticali e orientare la produzione verso i registri, favorendo l'integrazione dei dati da diverse indagini e diverse fonti.

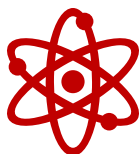
Il Modello di Riferimento dei Dati:



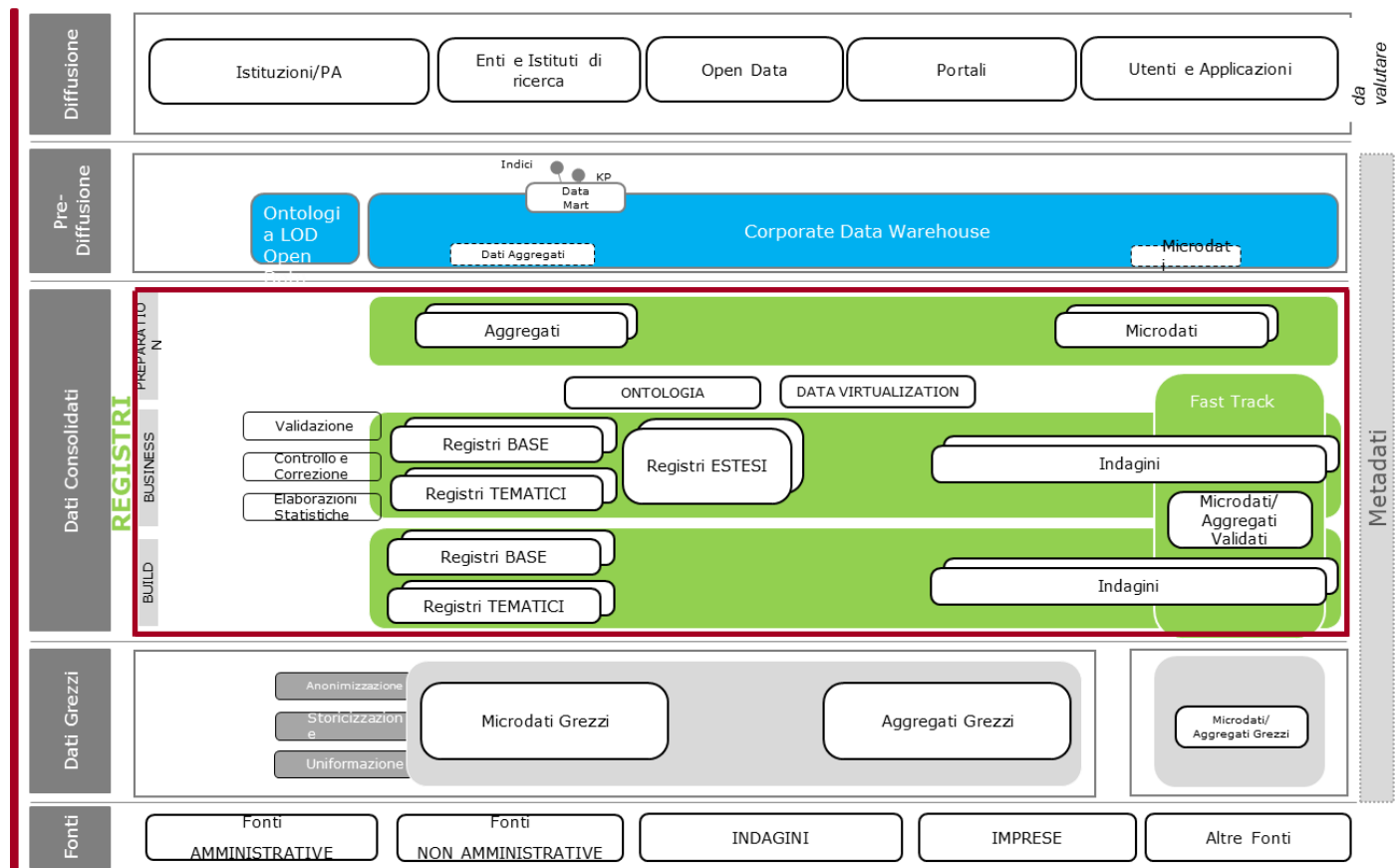
Acquisizione dei dati da diverse fonti (es. 116 fonti amministrative)



Consolidamento delle informazioni all'interno del sistema dei registri

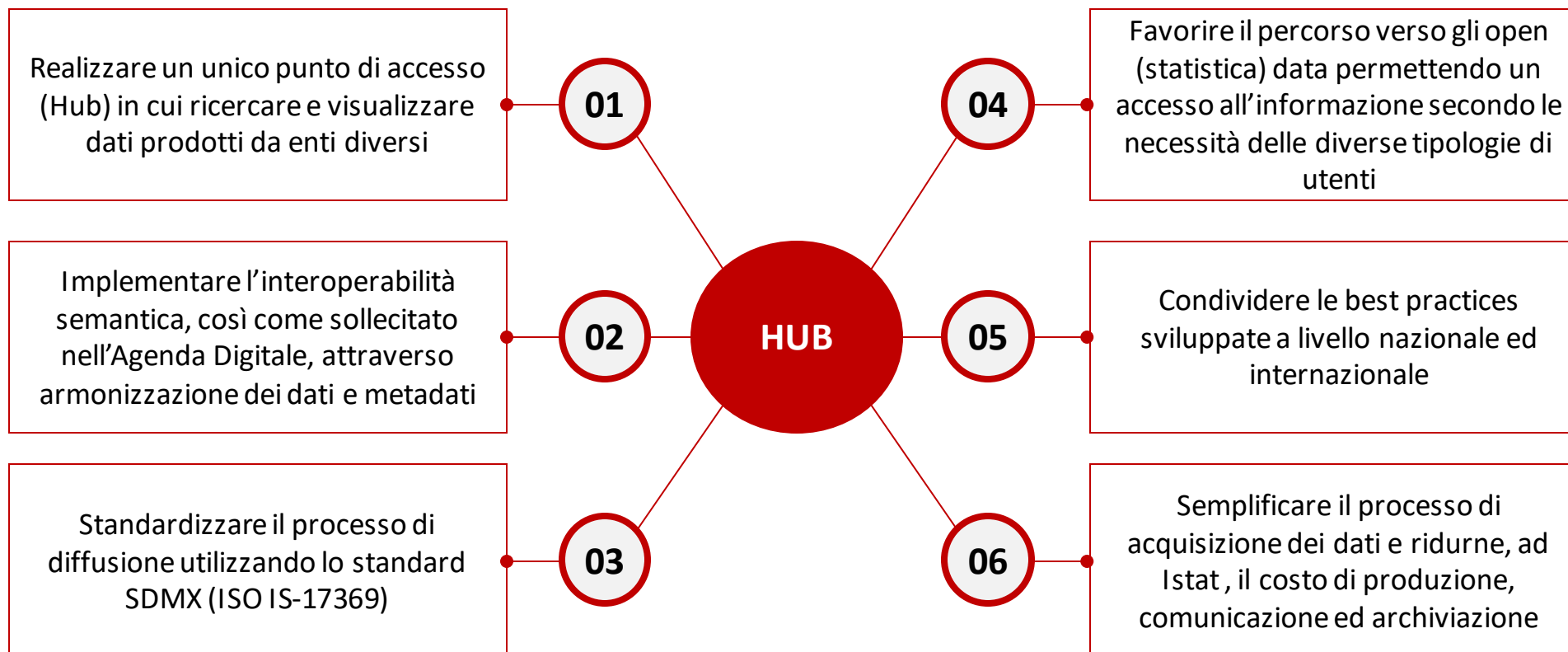


Diffusione dei dati attraverso piattaforme



Diffusione dei dati

- Il Progetto Hub della statistica pubblica è un sistema per la **condivisione, l'integrazione e la diffusione di macrodati prodotti dai soggetti pubblici** o da altri enti produttori di statistiche che svolgono funzioni o servizi d'interesse pubblico.
- Il sistema implementa un datawarehouse che rappresenta **l'unico punto di accesso per navigare le informazioni ed è liberamente interrogabile** dagli utenti esterni tramite un'interfaccia web con i seguenti risultati:

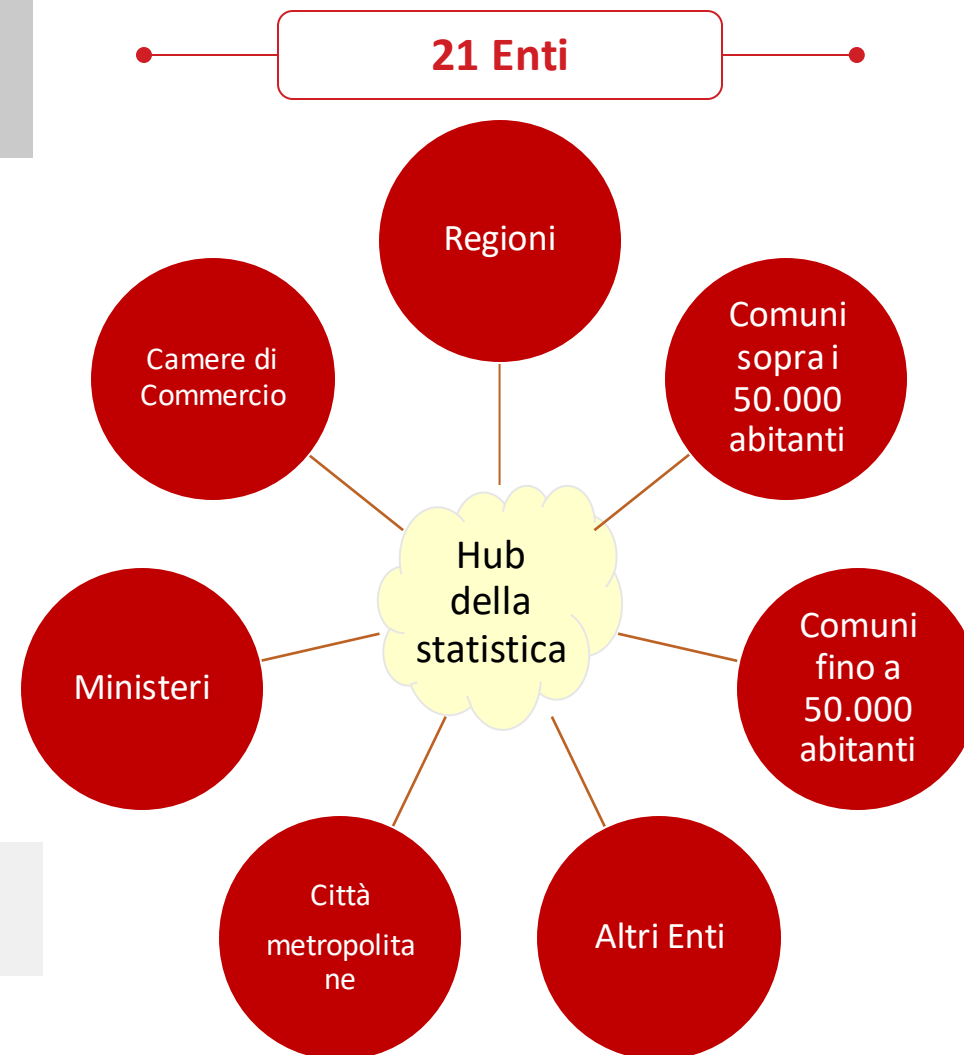


Servizi per le Amministrazioni

L'Hub della statistica permette ad ISTAT di erogare servizi di:

- Produzione software open source e selezione software proprietari per gestire il processo di creazione e diffusione SDMX
- Gestione centralizzata degli aggiornamenti (sia per sw Open Source che proprietario)

Principali Vantaggi



DNA Istat: il potenziale del dato nel processo decisionale



ISTAT utilizza dati e analisi per sviluppare approfondimenti che consentono di offrire **maggiore valore e migliori risultati**.



ISTAT sfrutta molteplici fonti di dati, tecniche avanzate di analisi, algoritmi e strumenti tecnologici per **sviluppare rapidamente nuove competenze**.



ISTAT fonda il proprio modello sullo **studio dei dati** per l'**attivazione di nuovi servizi** attraverso algoritmi condivisi nel rispetto dei **principi di Trasparenza ed Eticità**.

- **Condivisione degli algoritmi** sviluppati per l'analisi dei dati nel rispetto della normativa GDPR sulla privacy
- Implementazione di **progetti basati sull'ontologia** (es. Agenzia delle Entrate, Sogei, Team Digitale, ...) nell'ottica della centralità e interoperabilità dei dati
- Attivazione di **laboratori di analisi dati sul web** per lo **sviluppo di nuovi servizi** (es. social network, ..)
- Realizzazione del portale per la **diffusione dei dati del censimento in modalità Linked Open Data**

*L'Istat è la più autorevole **fonte di dati consolidati** che le Pubbliche Amministrazioni possono utilizzare per supportare i propri **processi decisionale in ottica Data Driven***

Data Steward

Per sfruttare a pieno le enormi potenzialità dei dati messi a disposizione, l'Istituto promuove iniziative per la formazione di **figure di «Data Steward»** nelle Pubbliche Amministrazioni con l'obiettivo di:

Formare esperti con le corrette competenze per la Governance dei dati

Favorire la **creazione di una community** che possa contribuire all'arricchimento dei dati ai fini dell'elaborazione statistica

Diffondere la **«Cultura del dato»**

➤ **Iniziative e strumenti messi a disposizione da ISTAT:**

- Corsi eLearning
- Formazione a distanza
- Eventi Streaming dedicati
- Pubblicazioni



A person in a dark suit is shown from the chest down, using a laptop. The background is a blue-tinted image with various technology-related icons overlaid in hexagonal shapes. The icons include: a cloud with nodes, a microchip with 'AI' text, a brain, crossed wrench and hammer, a 3D printer, a circuit board, a Wi-Fi symbol, a gear, a rocket, an IoT symbol, a hand holding a tool, a server rack, and a microscope. The word 'Grazie' is written in large red letters in the center.

Grazie

fedeli@istat.it