

**La diffusione delle
statistiche della Banca
d'Italia e la
costituzione di un
Research Data Center**



Giovanni D'Alessio

Banca d'Italia, Servizio Analisi statistiche

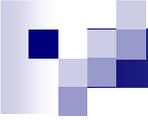
**I dati amministrativi per le analisi socio-economiche
e la valutazione delle politiche pubbliche**

Roma 23 maggio 2018



Perché la Banca d'Italia raccoglie statistiche?

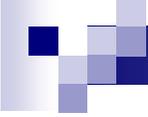
- Per assolvere le **funzioni istituzionali** (aiutare a prendere decisioni consapevoli in campo economico e finanziario).
- Luigi Einaudi: «*Conoscere per deliberare*».
- ...e per il **dialogo** con cittadini, imprese e istituzioni (*accountability*: le evidenze motivano le decisioni prese).
- Alexandre Lamfalussy: “*When monetary policy measures cannot be justified and explained through statistical data, **the measures will not be understood**, and the executing institutions will lose credibility ... and credibility is one of the most treasured assets of a central bank.*”
- Negli anni più recenti le statistiche sono molto influenzate da iniziative internazionali (es. BCE, Eurostat, FMI)



Le funzioni della Banca d'Italia

La Banca d'Italia si caratterizza per lo svolgimento di molte funzioni, più estese di quelle che si osservano in altri paesi:

- Politica monetaria
- Vigilanza sulle banche e sugli altri intermediari
- Supervisione del sistema dei pagamenti
- Stabilità finanziaria
- Consulenza a Parlamento e Governo
- Tutela della concorrenza bancaria (dal 1990 al 2005)
- Tutela della clientela e antiriciclaggio
- Ricerca economica
- Presenza sul territorio con filiali con compiti diversi, ad esempio per l'analisi economica regionale.



Cosa pubblica la Banca d'Italia?

La Banca d'Italia raccoglie e diffonde informazioni su fenomeni di varia natura:

- **Statistiche bancarie e di altri intermediari** (es. depositi, prestiti, titoli, capitale e riserve, sofferenze, tassi di interesse per scadenza, settore di controparte, provincia/regione di residenza della banca o del cliente)
- **Conti finanziari** (attività e passività finanziarie dei settori istituzionali dell'economia)
- **Bilancia dei pagamenti** (scambi reali e finanziari con l'estero): esportazioni e importazioni di beni e servizi (ad esempio il turismo), investimenti diretti e di portafoglio, depositi e prestiti delle banche con i non residenti
- **Indagini campionarie** su famiglie, banche e imprese (distribuzione del reddito, della ricchezza e del debito delle famiglie; costi dei conti correnti; decisioni di investimento delle imprese)

In che modo la Banca d'Italia diffonde le statistiche?

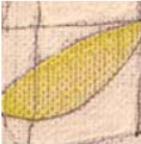
- Pubblicazioni (carta → PDF)
- Base Dati Statistica (datawarehouse)
- Microdati (PUF, BIRD)
- Elaborazioni personalizzate
- Flussi di ritorno
- In italiano e inglese

The screenshot displays the Banca d'Italia website interface. At the top, the logo and name 'BANCA D'ITALIA EURO SISTEMA' are visible on the left, and 'Statistiche' is on the right. The main heading reads 'Indagine sui bilanci delle famiglie italiane'. Below this, the date '12 Marzo 2018' is shown. A section titled 'I principali risultati' contains several paragraphs of text summarizing the findings of the survey, such as the increase in average family income and the rise in the number of earners. Below the text, there are two line charts: 'Rapporto tra prestito e sussidi nelle opinioni delle agenzie' and 'MONETA: CONTRIBUTO IFA'. The bottom of the page features social media icons and a footer with the text 'la Banca d'Italia mette a disposizione dei cittadini e delle imprese dati e servizi aggregati statistici. Per fornire ampie e articolate informazioni sulle statistiche della Banca d'Italia, versione italiana, versione in inglese.' and the year '2016'.

Microdata

Accesso alle pubblicazioni statistiche

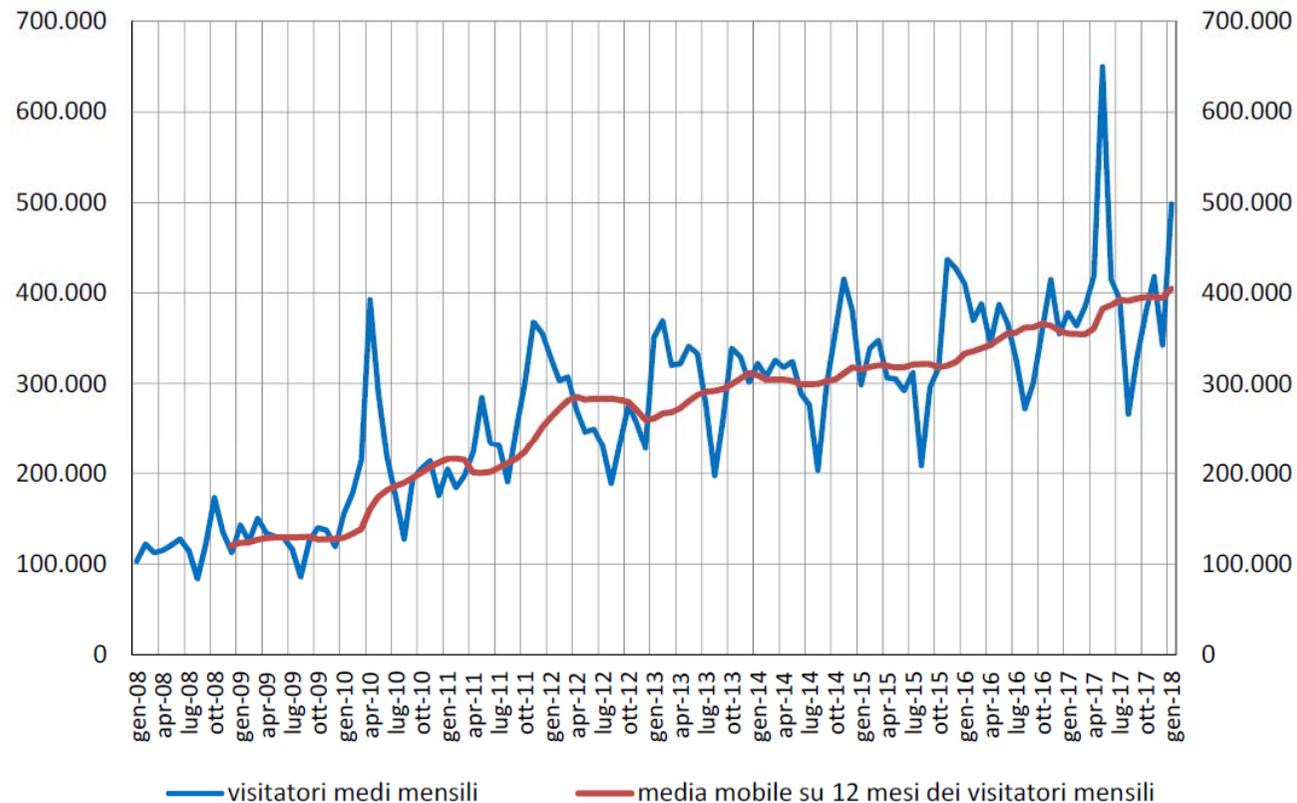
Tematiche

 <p>BANCHE, ISTITUZIONI FINANZIARIE, MONETA E MERCATO FINANZIARIO</p>	 <p>CONTI FINANZIARI E RICCHEZZA DELLE FAMIGLIE</p>
 <p>FINANZA PUBBLICA</p>	 <p>RAPPORTI CON L'ESTERO</p>
 <p>SISTEMA DEI PAGAMENTI</p>	 <p>INDAGINI SU FAMIGLIE E IMPRESE</p>
 <p>PRINCIPALI INDICATORI DELL'ECONOMIA ITALIANA</p>	 <p>STATISTICHE DELL'EUROSISTEMA</p>
 <p>STATISTICHE DIFFUSE NELLE PUBBLICAZIONI ECONOMICHE</p>	 <p>STATISTICHE STORICHE</p>

<https://www.bancaditalia.it/statistiche/index.html>

Accesso al sito della Banca d'Italia nel 2017

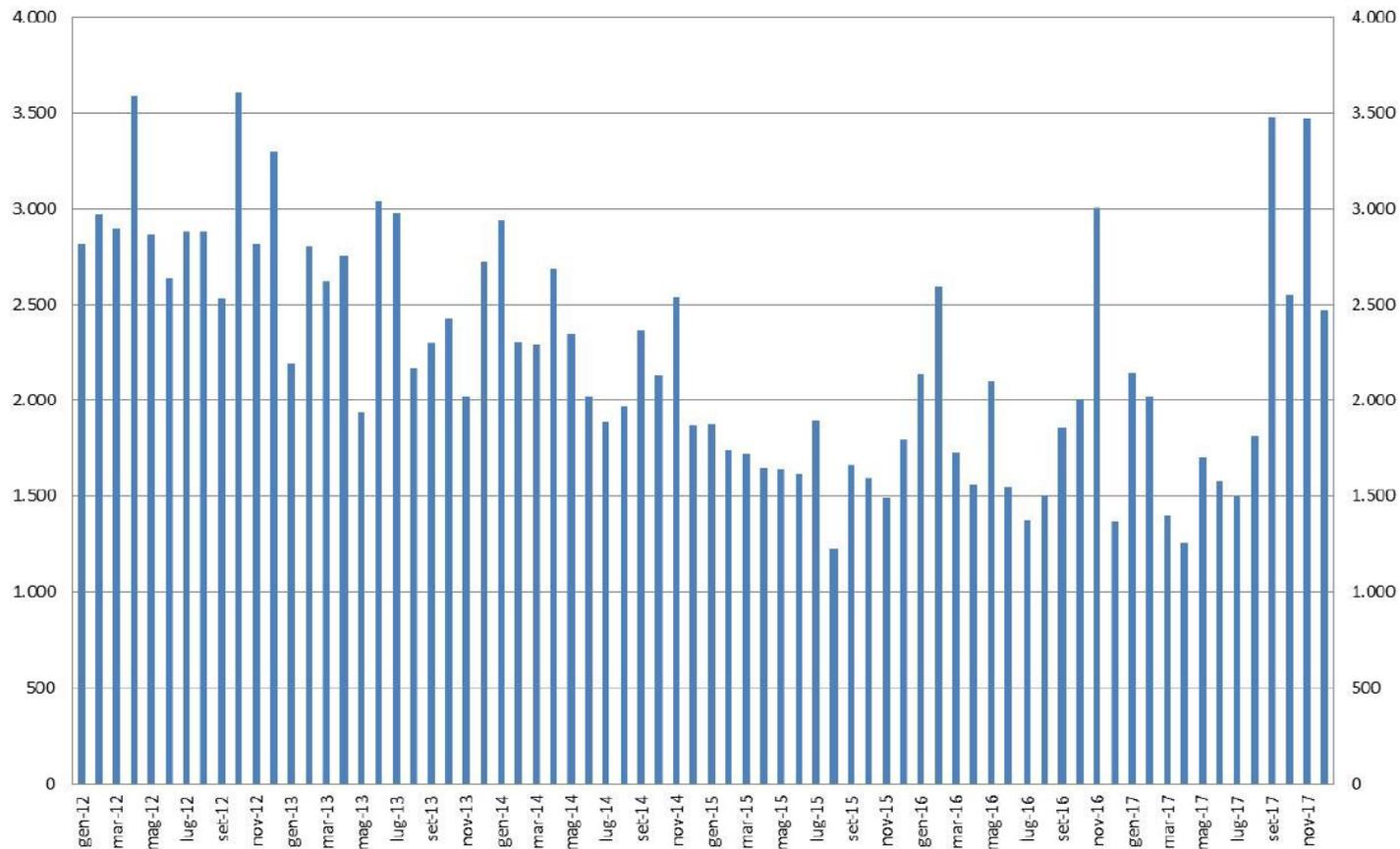
Numero di visitatori medi mensili del sito web della Banca (1)



(1) I visitatori considerati sono individuati con riferimento al numero di computer con diverso indirizzo IP, dai quali si effettua l'accesso nel corso di ciascun mese; in caso di ingresso ripetuto dallo stesso indirizzo in tale intervallo temporale, il computer/utente viene calcolato una sola volta. Il software in uso dal 17 dicembre 2014, in concomitanza con il lancio del nuovo sito web dell'Istituto, permette, nel caso di accessi con più computer dallo stesso indirizzo IP (ad esempio, aziende e istituzioni), di rilevare i visitatori in base alla tipologia e versione di browser utilizzato.

Accesso ad alcune pubblicazioni statistiche

Finanza pubblica: fabbisogno e debito (mensili)
(numero di download nel mese di pubblicazione)

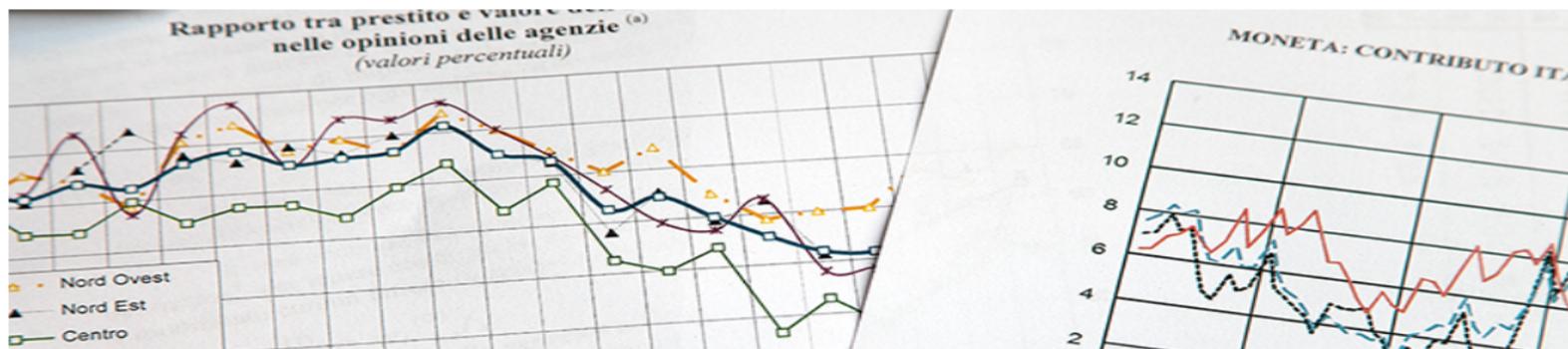


Casella di posta elettronica per richiesta di chiarimenti sui dati contenuti nelle pubblicazioni: statistiche@bancaditalia.it (oltre 500 msg nel 2017; 1/3 dall'estero)

La Base Dati Statistica (BDS)

sei qui: Home / Statistiche / Base dati statistica (BDS)

Base dati statistica (BDS)



Condividi     

La "Base Dati Statistica" (BDS) è il database mediante il quale la Banca d'Italia mette a disposizione del pubblico un'ampia gamma di indicatori e aggregati statistici.

La BDS viene interrogata da una specifica applicazione per fornire ampie e articolate possibilità di sfruttamento della base dati.

Nella BDS sono adottate, dove possibile, codifiche emanate da organismi certificatori al fine di favorire l'utilizzo integrato dei dati della Banca d'Italia con altre fonti nazionali e internazionali. In particolare, si tratta dei domini 'territorio', 'valuta', 'settore istituzionale' e 'strumenti finanziari'.

✓ ACCESSO ALLA BDS

Nel 2017 quasi **90.000 accessi** al sito BDS e circa **280.000 interazioni** (visualizzazione o esportazione dati, metadati, grafici).

La Base Dati Statistica (BDS)

Base dati statistica

filtri di ricerca

Indice

- Principali indicatori
 - Tassi d'interesse
 - Moneta e raccolta bancaria
 - Prestiti bancari
 - Finanza pubblica
- Rapporti con l'estero**
- Tematiche
 - Banche e istituzioni finanziarie e rischiosità del credito per settori e territori
 - Banche e istituzioni finanziarie: finanziamenti e raccolta per settori e territori
 - Banche e istituzioni finanziarie: articolazione territoriale
 - Tavole non più aggiornate - Struttura e operatività di banche e altri intermediari finanziari (Bollettino statistico)
 - Banche e moneta: serie nazionali
 - Versione pdf
 - Statistiche bancarie: bilanci e altre informazioni
 - Tassi di interesse bancari
- Statistiche della politica monetaria unica: le componenti italiane**
 - Componenti italiane degli aggregati monetari dell'area dell'euro: residenti nell'area (consistenze) [AGGM0100] (13)
 - Componenti italiane degli aggregati monetari dell'area dell'euro: residenti nell'area (flussi) [AGGM0200] (13)
 - Contropartite italiane della moneta dell'area dell'euro: residenti nell'area (consistenze) [AGGM0300] (15)
 - Contropartite italiane della moneta dell'area dell'euro: residenti nell'area (flussi) [AGGM0400] (15)
 - Bilancio statistico della Banca d'Italia: attività [SPBI0100] (17)

- Rapporto con le pubblicazioni

La Banca d'Italia
diffonde microdati
anonimi sin dagli anni
novanta (PUF)

Microdati

V6
Indagine sulle famiglie. Invio di dati.

Con riferimento alla richiesta
inviano acclusi i dati dell'Indagine sui
glie riferiti all'anno 1989 e la relativa documentazione.
Si inviano distinti saluti.

Per Delegazione del Direttore Generale
G. D'Alessio
G. D'Alessio

L. Visco
L. Visco

10-10-1991

Ignazio Visco
Servizio Studi
Banca d'Italia
via Nazionale 91
00184 Roma

Il gruppo di ricerca che presso l'ISPE si occupa di effetti redistributivi del
bilancio pubblico utilizza già da alcuni anni le indagini campionarie della Banca
d'Italia. Saremmo pertanto interessati anche al nastro relativo all'indagine cam-
pionaria del 1989.

Se fosse possibile il nastro contenente i dati dell'indagine dovrebbe avere le
seguenti caratteristiche: scrittura EBCDIC, densità 6250, eventualmente formato
CMS.

Ringraziandola per la sua cortesia le invio i miei migliori saluti.



Circa 900 lavori
scientifici prodotti con
i microdati della
indagine sulle famiglie

Milano, 24 febbraio 1991

Caro Dott. Visco,

Nel giro di una decina di giorni ho ricevuto tutto quello che avevo richiesto. Vorrei ringraziare
infinitamente Lei e i Suoi collaboratori per l'efficienza e la rapidità con cui avete accolto la mia
richiesta. Ancora una volta la Banca d'Italia ed il suo Servizio Studi tengono fede alla loro fama.

Sperando di poterLe presto inviare i risultati delle mie ricerche, La saluto cordialmente

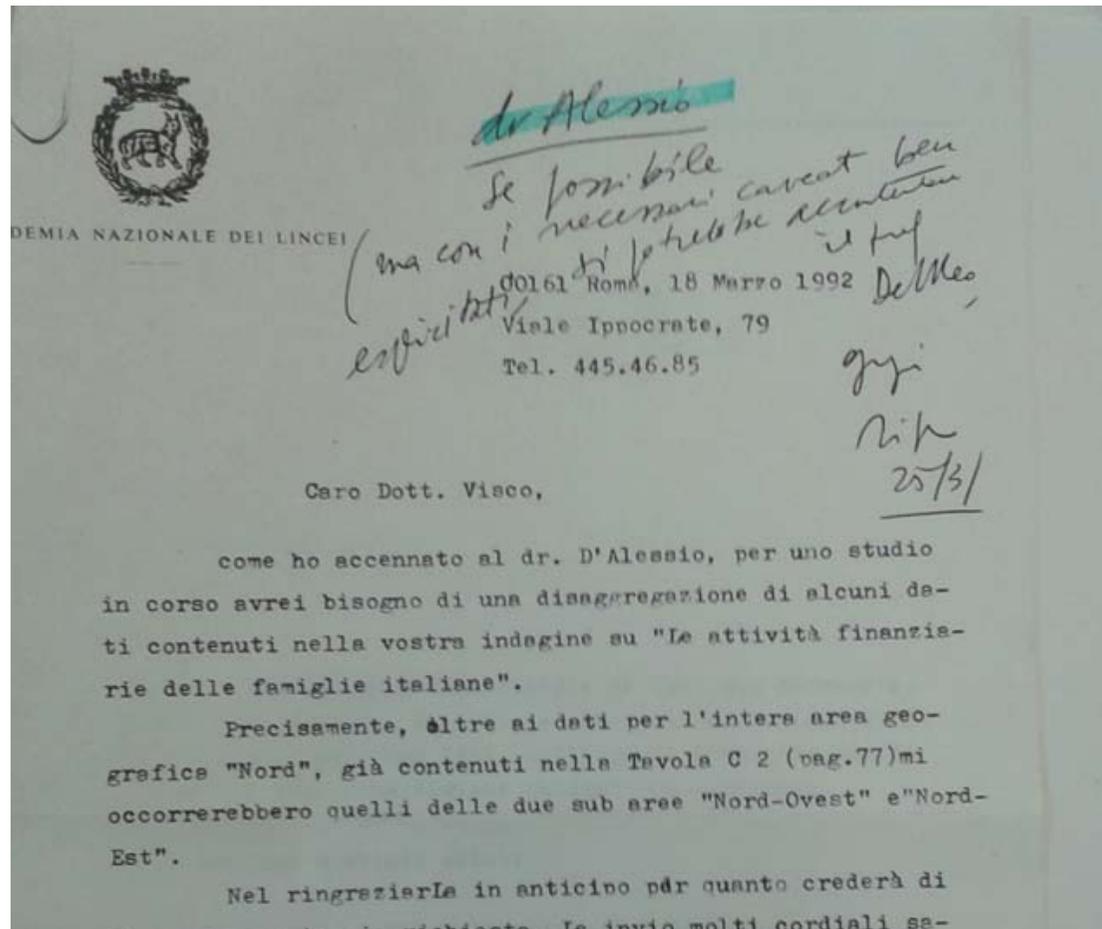
L. Visco

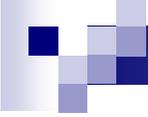
Elaborazioni personalizzate

Per enti e istituzioni che hanno come scopo esclusivo o prevalente la **ricerca** in campo economico-finanziario, organismi che svolgono rilevanti funzioni sociali, **intermediari segnalanti** e loro associazioni di categoria, nonché altri enti o società che contribuiscono alle rilevazioni statistiche curate dalla Banca d'Italia.

Di norma le elaborazioni sono prodotte a titolo oneroso al fine di recuperare i costi sostenuti.

<https://www.bancaditalia.it/statistiche/servizi/elaborazioni-personalizzate/index.html>





Sistema di elaborazione a distanza - BIRD

Per i microdati di imprese e banche può essere **difficile produrre Public Use File** (mantenendo la significatività)

→ **Complesso renderli anonimi**

→ **Data confounding (dati perturbati)**: costoso e non sempre utile per l'analisi (se i risultati dipendono dalla tecnica adottata)

→ **Laboratorio**: soluzione costosa e non sempre efficiente (richiede la presenza dell'utente in un luogo fisico)

→ **BIRD (Bank of Italy Remote access to micro Data)**

Soluzione da remoto, con l'utilizzo di internet (senza accesso diretto ai dati)

Il sistema BIRD su Internet

<https://www.bancaditalia.it/statistiche/basi-dati/bird/index.html>



La Banca d'Italia, tramite il sistema BIRD, offre la possibilità di svolgere elaborazioni sui dati raccolti con le proprie indagini, garantendo il rispetto della riservatezza dei dati individuali.

Archivi disponibili :

- Indagine sulle imprese industriali e dei servizi (dal 1984)
- Sondaggio congiunturale (dal 1993)
- Indagine sulle aspettative di inflazione e crescita (dal 1999)
- Sondaggio congiunturale sul mercato delle abitazioni in Italia (dal 2009)
- Indagine sulle transazioni internazionali in servizi delle imprese non finanziarie e di assicurazione - direct reporting (dal 2013).
- **Prossimamente, i microdati dei bilanci delle banche italiane**
- Circa 20/25 utenti l'anno; 500/600 elaborazioni l'anno

Come funziona BIRD



Procedura

- La documentazione è sul web
- L'utente si deve registrare
- Via mail manda un messaggio che contiene le informazioni di autenticazione e le linee di programma (SAS, Stata) da eseguire
- Il messaggio è sottoposto a verifica
- In assenza di errori/violazioni delle regole di sicurezza, sottomissione automatica del programma
- L'output controllato è inviato all'utente via mail

Varie misure per salvaguardare la confidenzialità dei dati

Livello utente

- Utenti identificati, qualificati e registrati
- Caselle di posta elettronica registrate (whitelisted)
- Output monitorati e archiviati

Come funziona BIRD



Livello dati

- Variabili di identificazione (codici univoci, nomi, indirizzi) sono cancellati dai datasets usati per BIRD
- I dati estremi sono ricodificati (winsorizzati)
- Variabili di classificazione possono essere collassate (es. area geografica invece di regioni; codici Ateco)

Livello programma

- Divieto di listare dati individuali
- Alcuni comandi sono inibiti (blacklisted) altri sono inseriti in una graylist (per ulteriori controlli)

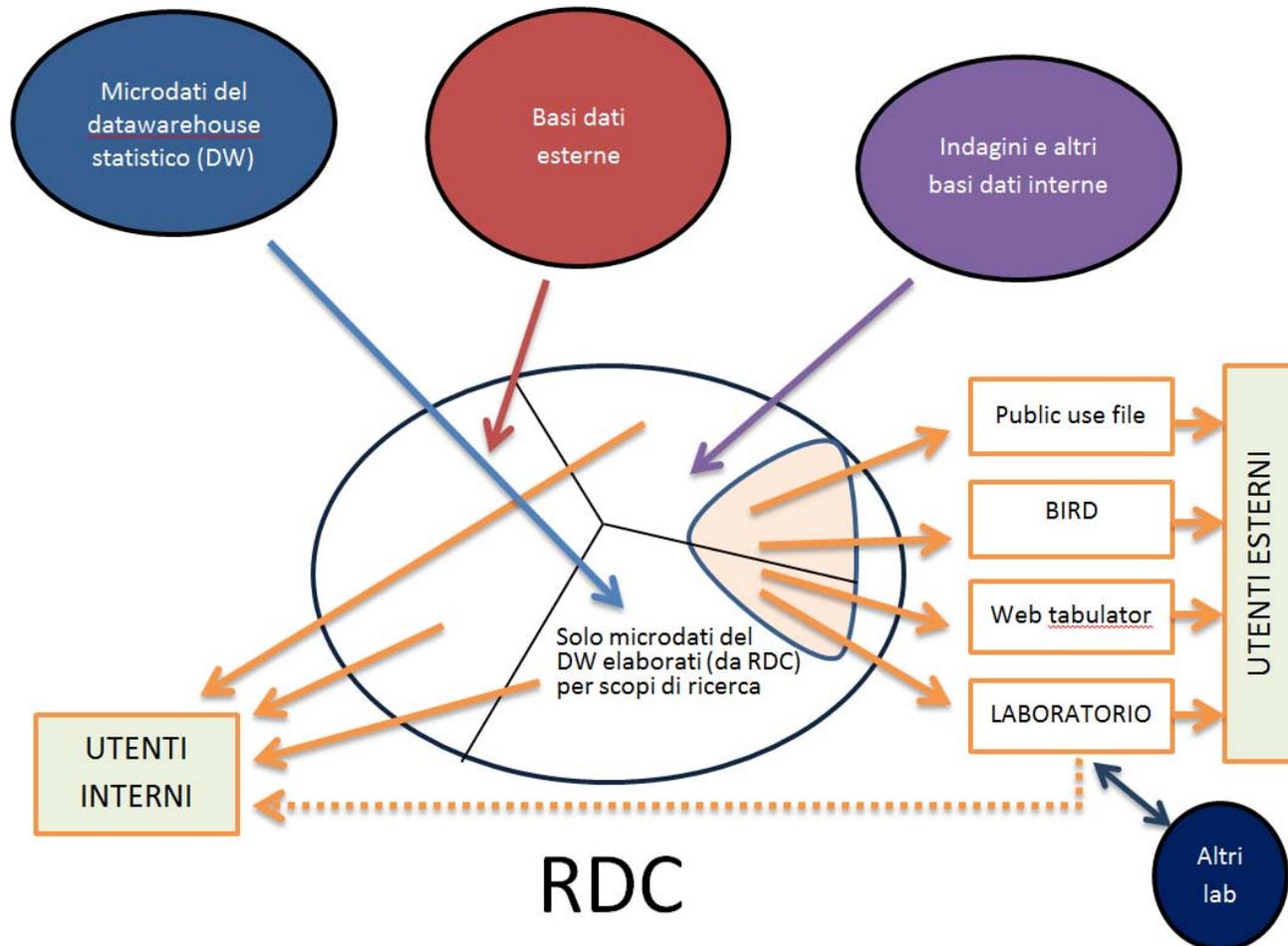


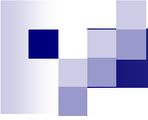
Ulteriori passi : il **Research Data Center**

La Banca sta predisponendo un RDC con i seguenti obiettivi:

- **Espandere l'offerta** di microdati prodotti dalla Banca d'Italia per gli utenti esterni (preservando la confidenzialità)
- **Ampliare i metodi** ora in uso per la disseminazione dei microdati (PUF e BIRD) con un **laboratorio** e rafforzare la collaborazione con altri enti per lo scambio (sicuro) di microdati
- Supportare la **ricerca interna** alla Banca d'Italia
- La concentrazione di queste attività in una singola struttura dovrebbe permettere uno sviluppo ordinato della disponibilità di microdati per fini di ricerca all'esterno e all'interno e una maggiore efficienza dovuta alla specializzazione

Struttura del Research Data Center (RDC) in Banca d'Italia





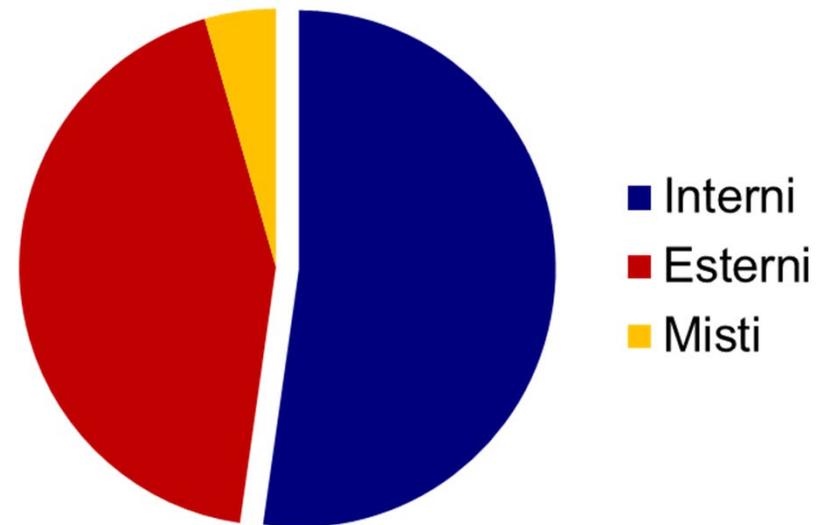
Principali funzioni del RDC

- Gestire dei **portali** (interno ed esterno) che descrivono i database e le modalità di accesso;
- Potenziare e omogeneizzare le **modalità di disseminazione** dei microdati (laboratorio; web tabulator);
- Cooperare con i produttori per l'**anonimizzazione** dei dati da rendere disponibili ai ricercatori (interni e esterni);
- Acquisire in modo centralizzato i **microdati esterni** di interesse per la ricerca economica interna;
- Gestire in modo centralizzato gli **accessi ai dati** del RDC;
- Effettuare **elaborazioni preliminari standard** (es. merge) su archivi utili a fini di ricerca;
- Offrire **consulenza** agli utenti (per l'accesso ai dati, contenuto dei dati, la qualità, ecc.) e organizzare **training** per l'uso di dati contenuti nel RDC
- Gestire il **versioning** dei databases (es. con il DOI)
- Assicurare la conservazione a lungo termine dei microdati per la ricerca (**repository**)

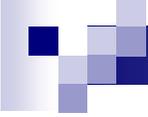
Inventario degli archivi di microdati disponibili a fini di ricerca in Banca d'Italia

- **67 datasets di microdati** (utili per la ricerca), di cui **35** di fonte **interna**, **29** **esterna** e **3** **mista**.
- Tra quelli di fonte interna, **50%** sono dati amministrativi e **50%** indagini

Archivi di microdati usati per la ricerca in Banca d'Italia



- Al momento, solo **10 archivi di microdati sono resi disponibili all'esterno** (PUF e BIRD)
- N.B. Database di fonte esterna usualmente non possono essere redistribuiti all'esterno



Laboratorio vs BIRD

1. **Safe people**: solo utenti identificati (contratto formale con penalità);
2. **Safe project**: solo progetti approvati;
3. **Safe environment**: computer non connessi in rete, no stampanti, no foto, no possibilità di scaricare dati, sorveglianza fisica;
4. **Safe data**: dati debolmente anonimizzati;
5. **Safe results**: output controllati.

BIRD soddisfa i punti 1, 2, 4 and 5.

Sul punto 3, BIRD consente l'elaborazione remota (ma asincrona).

L'**identificazione** in BIRD non è tanto sicura come nel laboratorio (le credenziali potrebbero essere usate da terze parti non autorizzate): non facile prevenire abusi. Inoltre BIRD usa la **mail ordinaria** per le comunicazioni.

Il laboratorio può quindi contribuire a migliorare la disseminazione di microdati (in prospettiva, anche le Filiali della Banca d'Italia potrebbero essere coinvolte).



INEXDA e la prospettiva RDC in RDC

La Banca d'Italia è tra i promotori (insieme a BdF, BdP, Bundesbank,...) dell'International Network for Exchanging Experience on Statistical Handling of Granular Data (**INEXDA**)

Progetto di cooperazione internazionale che ha l'obiettivo di scambiare le esperienze maturate dai partecipanti nella gestione statistica dei dati granulari a scopo di ricerca

Armonizzazione delle procedure di accesso e delle strutture dei metadati, valutazione di archivi di dati granulari confrontabili

In prospettiva, anche accesso remoto ai microdati (con le dovute garanzie), secondo lo schema definito **RDC in RDC** (Bender)



In conclusione...

La Banca d'Italia gestisce un patrimonio importante di dati statistici utili a fini di ricerca

Coerentemente con la sua tradizione, la Banca d'Italia si impegna a rendere disponibili una sempre maggiore quantità di dati statistici, di elevata qualità e con modalità sempre più vicine alle esigenze dell'utente

Il prossimo avvio di un RDC fornirà un ulteriore impulso in questa direzione per l'utilizzo da parte della comunità scientifica dei microdati, che costituiscono la nuova frontiera della ricerca

Grazie per l'attenzione