

3 · 4 LUGLIO 2024

Il valore dei dati nel tempo dell'Intelligenza Artificiale

FRANCESCO VENTURINI

Prof. Ass. | Università di Urbino Carlo Bo

Fellow | National Institute of Economic and Social Research - NIESR (UK)

International Fellow | The Productivity Institute - TPI (UK)

Research Associate | Centre for Innovation Research - Lund University (Sweden)



Conferenza Nazionale di **Statistica**

**La statistica ufficiale
nel tempo
dell'Intelligenza
Artificiale**

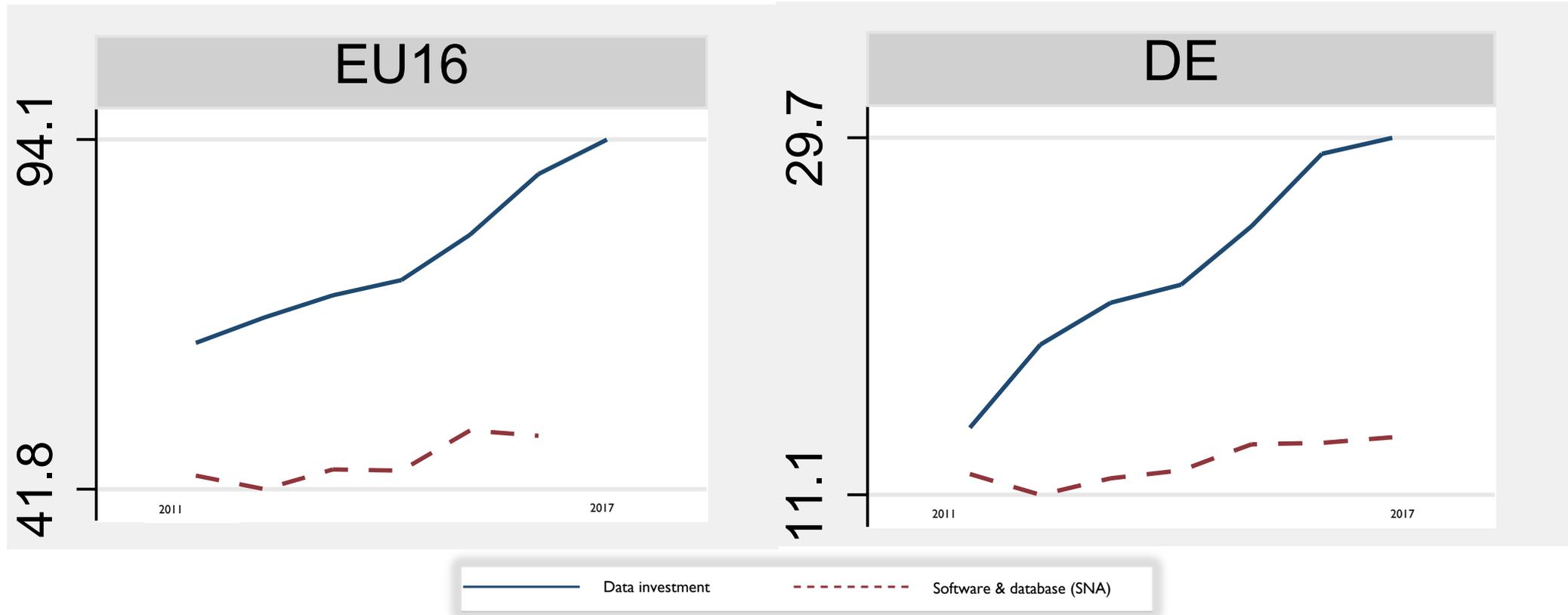
#CNStatistica15

- Il ruolo dei dati nell'economia digitale
- Dati come investimento
- Conti nazionali
- Come misurare i «data investment»
- Evidenza internazionale
- Studi pilota (UK vs Italia)

«The world's most valuable resource is no longer oil, but data» (The Economist, 6 marzo 2017)

«Data is the New Oil -- and that's a good thing» (Forbes TC, 15 novembre 2019)

- I «dati» rappresentano un fattore essenziale della nuova economia digitale
- I «dati» rappresentano un asset intangibile, strategico e prioritario, su cui si fonda il vantaggio competitivo delle imprese
- I «dati» creano know-how, competenze e valore che le imprese utilizzano nel tempo («data investment»)
- I «dati» sono alla base di una varietà crescente di attività economiche e fasi produttive, tangibili e non
- Nel SNA 2008, i «dati» vengono contabilizzati come asset intangibile («Databases») se vengono scambiati sul mercato (vendite e licenze d'uso)
- I «dati» auto-prodotti e usati internamente sfuggono la misurazione della contabilità nazionale



Fonte: Goodridge et al. (2022) su dati da EU Labor Force Survey

Country	Year	Value of data asset, % of total GDP	PPT difference in total GDP growth for year
Australia	2016	2.7%	0.016%
Canada	2018	1.8%	-0.037%
Netherlands	2017	2.7%	-0.012%
India	2019	1.0%	0.000%
USA	2020	0.8%	0.047%

2017

Fonte: United Nations Inter-secretariat working group on National Accounts (2023)

DEFINIZIONI

- **Database (SNA 2008)**: file di dati organizzati in modo tale da consentirne la gestione, l'accesso e l'uso effettivo
- **Dati come investimento (UN 2023)**: processo che prevede la (i) produzione di informazioni mediante l'accesso a fenomeni osservabili; e (ii) registrazione, organizzazione e conservazione dei medesimi in modalità che possano generare (nel tempo) un beneficio economico quando i dati vengono utilizzati nell'attività produttiva

METODO DI CALCOLO

- **Sum-of-costs**: imputazione dei costi del personale, oltre che degli altri input, impiegati nella catena del valore dei dati («**Data value chain**»; Corrado et al. 2022).
- **Data value chain (DVC)**: (i) storage; (ii) database; (iii) data intelligence. Il **valore** del tempo dedicato dal personale impiegato («data experts»; ISCO-08) in ciascuna di queste attività viene contabilizzato come investimento sulla base del proprio costo mensile/annuale.
- Difficoltà nell'identificare tutte le **figure professionali** impegnate nei »data tasks« e **quantificare il tempo impegnato** da ciascuno profilo nelle diverse fasi della DVC

○ **Goodridge et al (2022) :**

- 1.4% dell'occupazione nella EU-28 è dedicata alla produzione di software e data
- investimento in software e database (SNA) maggiore del 60% se si considera «data investment» (own-account)
- crescita della produttività del lavoro da 0.79 a 0.83% su base annua in EU-13 se si considera «data investment» come fattore produttivo

○ **Corrado et al. (2022):**

- «data investment» alimentano la crescita settoriale della produttività del lavoro nei paesi OCSE (9 economie)
- «data investment» aumentano la natura prioritaria degli investimenti intangibili, riducendo gli spillover di conoscenza e rallentando la dinamica della produttività totale dei fattori

1. UK Department for Science, Innovation and Technology (DSIT 2024)

- Studio realizzato da **NIESR** (UK); **LUISS** (IT); **IPSOS-Mori** (UK)
- Indagine su un campione rappresentativo di 2000 imprese UK nel 2022-23: data tasks (raccolta, analisi, gestione), figure professionali impegnate, tempo produttivo dedicato, investimenti intangibili, attività di innovazione, ecc.
- **Analisi microeconomica (NIESR): debole** impatto di «data investment» su produttività del lavoro delle imprese, **forte** quello associato alle misura tradizionali (SNA) di asset intangibili (software & database) pari al 12%
- **Analisi macroeconomica (LUISS): contributo** di «data investment» alla crescita settoriale della produttività maggiore rispetto agli studi precedenti (tra +0.23 e +1.26%). Investimento in **Data intelligence** driver significativo e economicamente importante della crescita della produttività

2. Italia (2024-26)

- Collaborazione tra **Univ. di Urbino**; **Univ. Politecnica delle Marche** (Marco Cucculelli); **LUISS** (Cecilia Jona-Lasinio; Massimiliano Iommi)
- Indagine su un campione rappresentativo di 4,000 imprese italiane (3a wave)
- **Analisi microeconomica (Urbino / Univpm)**
- **Analisi macroeconomica (LUISS)**

- Goodridge, P., Haskel, J., Edquist, H. (2022). We see data everywhere except in the productivity statistics», Review of Income and Wealth 68(4) DOI: 10.1111/roiw.12542
- Corrado C., Haskel J., Iommi M., Jona-Lasini, C., Bontadini, F. (2022). Data, Intangible Capital, and Productivity. NBER/CRIW Conference on Technology, Productivity, and Economic Growth, March 17-18, 2022
- DSIT (2024) The Value of Data in Digital-based Business Models: Measurement, productivity effects and policy challenges for the UK economy. UK Department for Science, Innovation, Technology

3 · 4 LUGLIO 2024

grazie
per l'attenzione

FRANCECO VENTURINI

Prof. Ass. | Università di Urbino Carlo Bo

Fellow | National Institute of Economic and Social Research - NIESR (UK)

International Fellow | The Productivity Institute - TPI (UK)

Research Associate | Centre for Innovation Research - Lund University (Sweden)



Conferenza Nazionale di **Statistica**

**La statistica ufficiale
nel tempo
dell'Intelligenza
Artificiale**

#CNStatistica15