

CRISI PANDEMICA E DISUGUAGLIANZE TERRITORIALI: ECONOMIA DELLA COMPLESSITÀ, GRADO DI URBANIZZAZIONE E RESILIENZA A LIVELLO LOCALE

BOTTERO PAOLO - Gran Sasso Science Institute paolo.bottero@gssi.it | DE RENZIS ALESSANDRA - Gran Sasso Science Institute alessandra.derenzis@gssi.it |
URSO GIULIA - Gran Sasso Science Institute giulia.urso@gssi.it

1) Obiettivi

Il poster intende illustrare le potenzialità derivanti dall'unione di indici innovativi (come l'Indice di Complessità Economica), dati Istat, e le più recenti classificazioni territoriali (grado di urbanizzazione e perifericità) per comprendere le dinamiche di risposta locale alla crisi generata dalla pandemia COVID-19.

4) La complessità economica

La complessità economica si determina con l'Indice di Complessità Economica (ECI), che quantifica il *know-how* di un territorio attraverso i prodotti che genera (Hidalgo & Hausmann, 2009).

Esaminando gli addetti per settore, questa viene calcolata in base alla diversità di attività economiche in ogni territorio e al numero di comuni che le possiedono (ubiquità), tenendo conto della complessità di questi territori.

I comuni che sono in grado di sostenere una vasta gamma di *know-how* produttivo, compreso un *know-how* sofisticato e unico, risultano essere in grado di produrre un'ampia varietà di beni e prodotti complessi che pochi altri comuni possono realizzare.

Tendenza media dell'indice di complessità

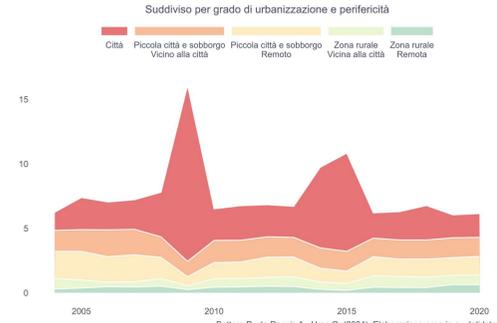


Fig. 2) Tendenza media dell'ECI per grado di urbanizzazione e perifericità

5) L'evoluzione dell'ECI in Italia

Figura 2 mostra la tendenza media dell'indice di complessità economica dal 2004 al 2020 suddiviso per grado di urbanizzazione e perifericità. Come prevedibile, le città hanno un grado più elevato di complessità nella forza lavoro. È interessante notare due picchi nella concentrazione dell'ECI nelle città. Uno di questi si osserva nel 2009 a seguito della crisi economica. Questo fenomeno, tuttavia, non sembra essersi ripetuto nel 2020 durante la crisi pandemica.

Primi 40 comuni per indice di complessità

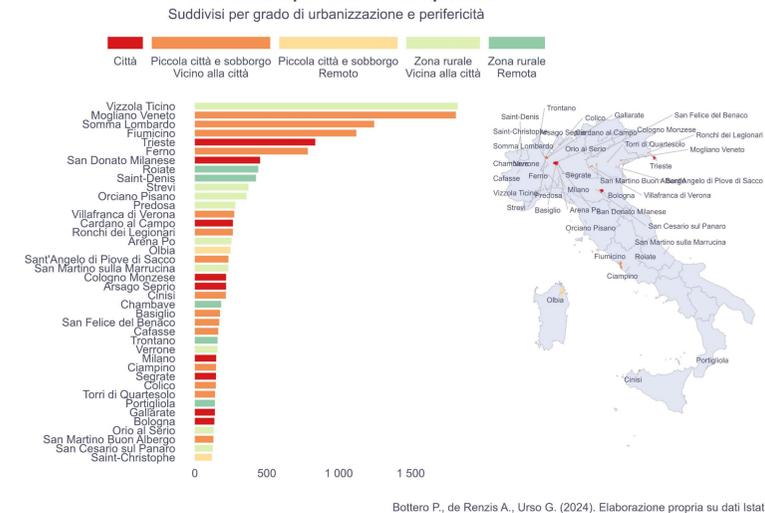


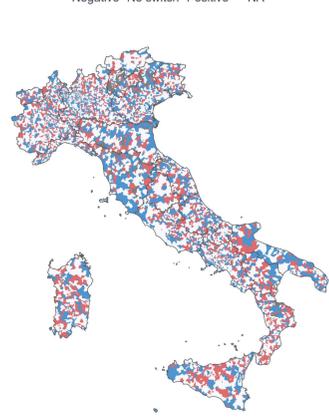
Fig. 5) Primi 40 comuni per indice di complessità suddivisi per grado di urbanizzazione e perifericità

8) ECI e resilienza territoriale

Nel quadro di una crescente comprensione delle dinamiche relazionate a complessità economica e resilienza territoriale rimangono molte questioni inesplorate. Come sviluppato da Urso et al. (2019) in relazione alla resilienza economica in risposta alla crisi del 2008, intendiamo analizzare l'effetto della crisi pandemica osservando la "geografia dello switch".

Distribuzione geografica dello switch

Comuni che hanno invertito la performance in ECI nel periodo post-pandemia



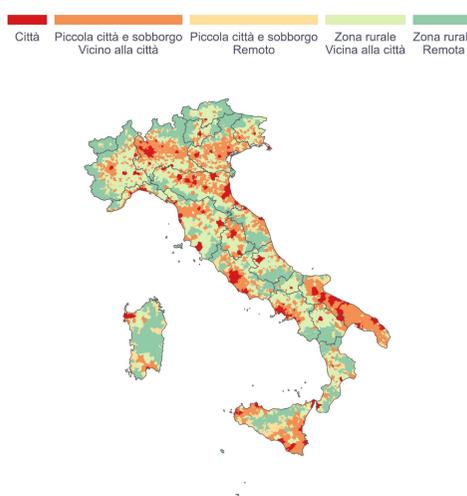
Bottero P., de Renzis A., Urso G. (2024). Elaborazione propria su dati Istat.

Fig. 7) Distribuzione geografica dello switch a livello comunale

2) Descrizione

In questo lavoro presentiamo la distribuzione spaziale e l'evoluzione della complessità economica prendendo in esame la forza lavoro (addetti ad Ateco 2-digit) a livello municipale, con l'obiettivo di comprendere l'andamento delle disuguaglianze territoriali nei sistemi produttivi dell'ultimo decennio e la resilienza nella risposta alla crisi pandemica per differente grado di urbanizzazione e perifericità.

Grado di urbanizzazione e perifericità Italia - Livello municipale



Bottero P., de Renzis A., Urso G. (2024). Elaborazione propria su dati Eurostat.

Fig. 1) Comuni italiani suddivisi per grado di urbanizzazione e perifericità

6) Complessità del prodotto (PCI)

L'indice di complessità del prodotto classifica la diversità e sofisticazione del *know-how* produttivo richiesto per realizzare un prodotto. Il PCI viene calcolato in base a quanti territori contengono quel tipo di attività economica e alla complessità economica di tali comuni.

Figura 3 mostra come i settori più complessi siano quelli di attività finanziarie (assicurazioni, fondi pensione e intermediazione monetaria), dei trasporti (aerei e marittimi), attività informatiche e di ricerca.

I settori meno complessi (Figura 4) includono alcune attività manifatturiere (industria del legno, del metallo, mobili e materie plastiche), costruzioni, commercio, poste e telecomunicazioni, attività immobiliari, sanità e assistenza sociale e servizi alle famiglie.

3) Grado di urbanizzazione e perifericità

Il Grado di urbanizzazione (DEGURBA) è una delle tipologie territoriali prevista dal Regolamento (UE) 2017/2391 del Parlamento europeo e del Consiglio, e dal Regolamento di esecuzione (UE) 2019/1130, basata sulla quota di popolazione che vive in cluster e centri urbani. Nel presente lavoro viene utilizzata la versione estesa che include la dimensione di perifericità (Regional Focus 01/2011), rappresentata in Figura 1.



Fig. 3) Primi 20 settori per indice di complessità economica in Italia

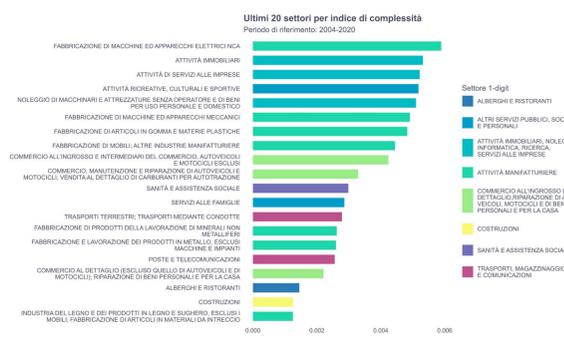
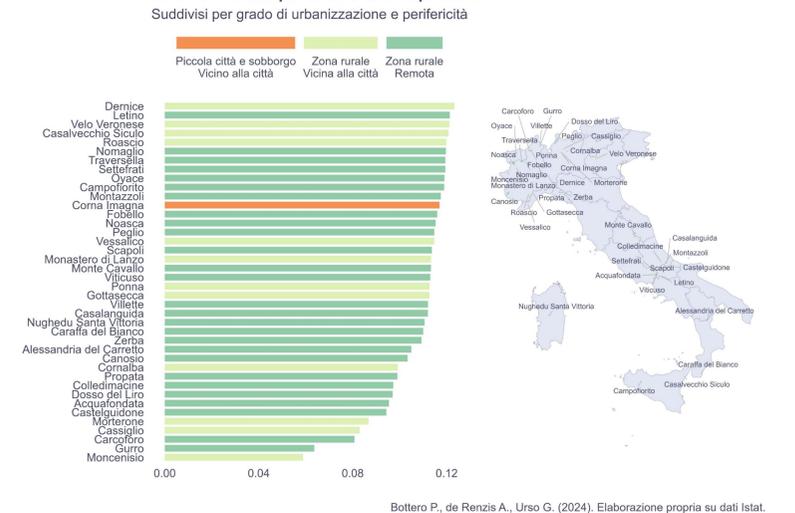


Fig. 4) Ultimi 20 settori per indice di complessità economica in Italia

7) Distribuzione geografica dell'ECI

Tra i 40 comuni più complessi (Figura 5) vi sono 9 comuni definiti come città, 15 piccole città e sobborghi vicini alla città, 2 piccole città e sobborghi remoti, 9 zone rurali vicine alla città e 5 zone rurali remote. Tra i meno complessi vi sono una piccola città o sobborgo vicino alla città, 12 zone rurali vicine alla città e 27 zone rurali remote.

Ultimi 40 comuni per indice di complessità



Bottero P., de Renzis A., Urso G. (2024). Elaborazione propria su dati Istat.

Fig. 6) Ultimi 40 comuni per indice di complessità suddivisi per grado di urbanizzazione e perifericità

9) Geografia dello switch

Per individuare lo switch post-pandemia calcoliamo la variazione dell'ECI tra il suo andamento nei comuni dal 2012 al 2019 (pre-crisi) e post-crisi (2019-2020).

Questa variazione viene calcolata attraverso la differenza dell'ECI di ciascun comune rispetto al trend mediano prima e dopo la crisi, consentendoci di comprendere la resilienza dei sistemi economici locali a seguito della crisi pandemica.

I risultati possono essere:

- Switch positivo → territori che avevano registrato performance negative prima della crisi hanno invertito la tendenza dopo la pandemia
- Switch negativo → territori che avevano registrato buoni risultati prima della crisi hanno invertito la tendenza dopo la pandemia
- No-switch → territori che non hanno invertito la tendenza dopo la crisi (sia positiva che negativa)

Inversione della performance post-pandemia



Bottero P., de Renzis A., Urso G. (2024). Elaborazione propria su dati Istat ed Eurostat.

Fig. 8) Distribuzione dello switch per grado di urbanizzazione e perifericità

10) Modello, risultati e futuri sviluppi

Dopo aver mappato il trend, abbiamo impostato un modello logit multinomiale per osservare la differenza nella risposta territoriale alla crisi (switch) controllando per grado di urbanizzazione e perifericità, ripartizioni territoriali e variabili socioeconomiche (indice composito di fragilità Istat e sue componenti).

In questo contesto ci limitiamo a riassumere in maniera descrittiva i principali risultati preliminari del modello:

- Allontanandosi dalle città, le probabilità di effettuare uno switch negativo sono significativamente più alte, mentre nelle zone rurali sono significativamente più basse le possibilità di effettuare uno switch positivo
- Prendendo come riferimento il nord-ovest, le probabilità di effettuare uno switch positivo sono state significativamente più alte nel centro e nel sud.
- All'aumentare dell'indice composito di fragilità comunale crescono significativamente le possibilità di effettuare uno switch negativo e decrescono quelle di uno switch positivo.

I futuri sviluppi prevedono, oltre all'ampliamento delle covariate, l'estensione del periodo post-crisi fino al 2023.

Bibliografia

European Commission (2021). A long term vision for the EU's rural areas – towards stronger, connected, resilient and prosperous rural areas by 2040, *Commission Staff Working Document*.
Hidalgo, C. A.; Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(26), 10570–10575.
Sephehdoust, H.; Tartar, M.; Gholizadeh, A. (2022). Economic complexity, scientific productivity and income inequality in developing economies. *Economics of Transition and Institutional Change*, 30(4), 737–752.
Urso, G.; Modica, M.; Faggian, A. (2019). Resilience and sectoral composition change of Italian inner areas in response to the great recession. *Sustainability*, 11, 2679.