

Una proposta di indice composito di fragilità in ambito educativo: approcci a confronto

Michele Marsili (INVALSI); Fiammetta Noccioli (INVALSI)

Per rappresentare in modo più completo fenomeni sociali ed economici, è, oramai largamente riconosciuto in letteratura, la possibilità di utilizzare approcci metodologici di sintesi comunemente noti come indici sintetici o compositi che permettono valutazioni più accurate di quelle mediante singoli indicatori.

L'indice composito può infatti essere uno strumento efficace per descrivere in modo aggregato tali fenomeni e per valutare la condizione di una specifica area, permettendo di individuare situazioni con maggiore criticità su cui potenziare interventi di policy per contrastare, ad esempio, le disuguaglianze sociali.

Questo lavoro si inserisce in tale contesto provando a costruire un indicatore di fragilità per gli istituti scolastici al fine di evidenziare eventuali criticità nel mondo della scuola e fornire uno strumento utile per interventi di programmazione nonché il monitoraggio di essi, grazie anche alla sua immediata ed efficace interpretazione. In particolare, sono messi a confronto diversi metodi e relative sintesi in modo da capire quale si adatti meglio al contesto di riferimento.

Una prima analisi è stata condotta considerando Istituti comprensivi del Centro-Nord Italia come espressione della condizione del territorio in cui sono collocati. Il concetto di fragilità degli istituti scolastici, inoltre, non si declina solamente nella dicotomia Nord-Sud del Paese ma riguarda molte altre dimensioni di eterogeneità territoriale che risultano sotto-esplorate.

A questo scopo, come riportato nelle linee guida dell'OECD, sono state seguite le fasi di raccolta dei dati disponibili e costruzione degli indicatori elementari, standardizzazione, ponderazione, aggregazione degli indicatori standardizzati in modo da passare dalle categorie elementari alle categorie principali, costruzione dell'indice di sintesi ed, infine, controllo della robustezza e sensibilità.

In questo lavoro, si è deciso di confrontare i seguenti metodi: la media aritmetica (con standardizzazione min-max), la media geometrica (sia con standardizzazione min-max sia con z-score) e l'indice MPI (Mazziotta-Pareto Index).

L'Indice considera quattro dimensioni ritenute esplicative del fenomeno della fragilità: Contesto familiare, Esiti nelle prove INVALSI, Contesto scolastico e Contesto territoriale. All'interno di ciascuna dimensione, tenendo conto della disponibilità del dato e di criteri di bontà del dato a livello

di singola unità, sono stati individuati indicatori elementari descrittivi della dimensione stessa.

Diverse sono le fonti dati utilizzate, in particolare, per gli esiti sono state considerate le Rilevazioni Nazionali INVALSI nell'anno scolastico 2022/23 per grado 8, ad eccezione degli Istituti delle province autonome di Trento e Bolzano. Per la costruzione sono stati considerati anche i due anni scolastici precedenti: 2020/21 e 2021/22. La scelta di considerare tre anni di Rilevazione è stata effettuata per avere indicatori più stabili e meno sensibili a variazioni annuali. Per il contesto familiare e scolastico sono stati utilizzati dati INVALSI e del Ministero dell'Istruzione e del Merito. Per il contesto territoriale, invece, informazioni raccolte dall'Agenzia delle Entrate e dall'Istat.

I risultati ottenuti con i diversi metodi sono estremamente correlati, infatti non si riscontrano differenze sostanziali. Sono state condotte quindi analisi statistiche ed esplorata la robustezza dell'indice valutando l'impatto dei singoli indicatori. Tuttavia, le tecniche di correzione della media aritmetica sembrerebbero adeguate nel contesto del fenomeno oggetto di studio.

In conclusione, il metodo della media aritmetica con penalizzazione (MPI) si conferma essere una adeguata e robusta misura di sintesi, che permette sia una semplicità che una trasparenza di calcolo oltre ad una comparabilità territoriale.

Parole chiave: indici compositi, sintesi, fragilità, scuola