

Festival dell'Economia di Trento
3 giugno 2021

Covid-19 e learning loss: quali misure senza misura?



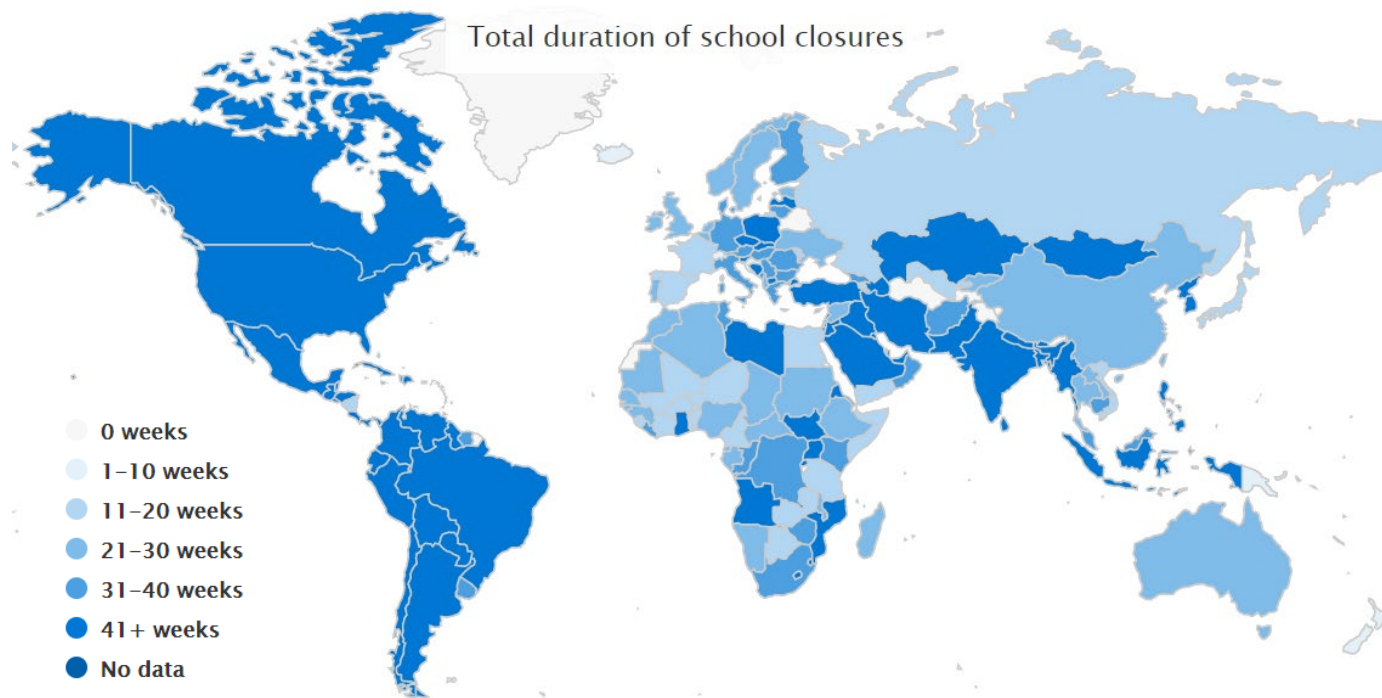
Fondazione
Agnelli

Andrea Gavosto
fondazioneagnelli.it



Scuola: chiusure totali e parziali


(settimane di chiusura al 31/5/2021)



Paese	Settimane chiusura
USA	56
Italia	37
Germania	34
UK	27
Paesi Bassi	30
Spagna	15
Francia	12

Fonte: dati UNESCO

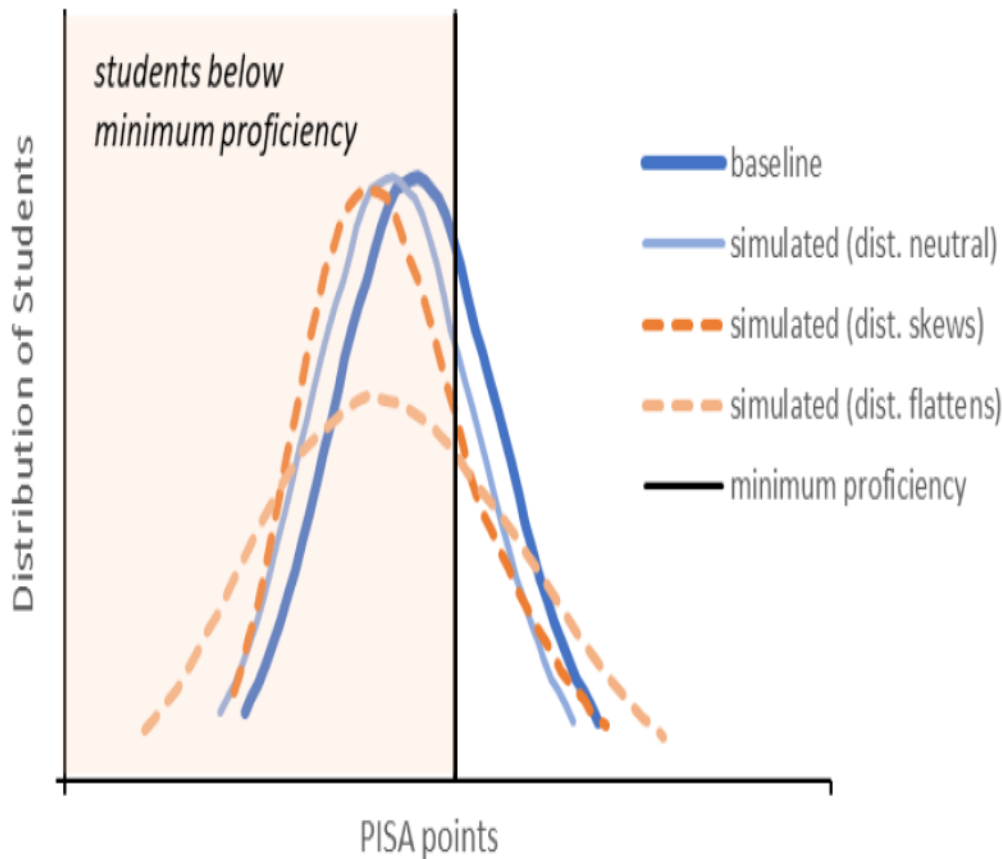
Che cosa è successo nell'ultimo anno di scuola?



●	5 marzo 2020	chiusura generalizzata delle scuole (inizio DaD)
●	10 giugno 2020	fine dell'a.s. 2019-20, dopo 14 settimane di lockdown, cancellate le prove Invalsi
●	17 giugno 2020	esame di maturità in presenza, solo prova orale
●	1 settembre 2020	inizio previsto a.s 2020-21 e dei corsi di recupero, secondo Ministra Azzolina
●	14 settembre 2020	inizio effettivo a.s. 2020-21, 24/9 per le regioni con scadenze elettorali
●	ottobre 2020	seconda ondata Covid-19, il sistema dei trasporti aggrava i contagi scolastici
●	4 novembre 2020	nuove chiusure scolastiche a seconda dei colori. Secondaria di II grado 100% in DaD in tutta Italia, nelle zone di maggiore gravità anche II e III anno della secondaria di I grado
●	febbraio 2021	parziali riaperture, con il miglioramento dell'andamento dei contagi (passaggio da rosso ad arancione/giallo), con eccezioni regionali. Annuncio ripresa prove Invalsi
●	marzo 2021	terza ondata Covid-19 con le varianti, nuova chiusura totale delle scuole. Invalsi nuovamente in dubbio
●	7 aprile 2021	riaprono infanzia, primaria e I media, anche in zona rossa

In 14 mesi di lockdown o di scuola a singhiozzo il Covid-19 ha accentuato alcuni ritardi strutturali del nostro sistema scolastico più che crearne di nuovi

Come analizzare le perdite di apprendimento sui livelli PISA



Fonte: João Pedro Azevedo, Amer Hasan, Diana Goldemberg, Syedah Aroob Iqbal, and Koen Geven Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes: A Set of Global Estimates World Bank Policy Research Working Paper 9284

Si possono considerare tre scenari

(1) lo shock sulla distribuzione è **neutro**, tutti gli studenti perdono la stessa quantità (l'intera distribuzione dei punteggi del test si sposta a sinistra mantenendo la sua forma originaria);

(2) la distribuzione si **distorce**, gli studenti più svantaggiati perdono di più; quelli che erano già scarsi slittano verso la coda inferiore mentre quelli bravi non sono influenzati (la distribuzione diventa distorta a sinistra); e

(3) la distribuzione si **appiattisce**, gli studenti bravi migliorano, mentre quelli scarsi peggiorano; la disuguaglianza aumenta (le code della distribuzione si allargano).

1. Lo studio di Kuhfeld et al. di Brown University sui dati USA pre-pandemia

Si tratta di una simulazione delle perdite di apprendimento correlata al lockdown (1° ondata) e il suo potenziale effetto sui punteggi dei test nell'anno scolastico 2020-21 basata su:

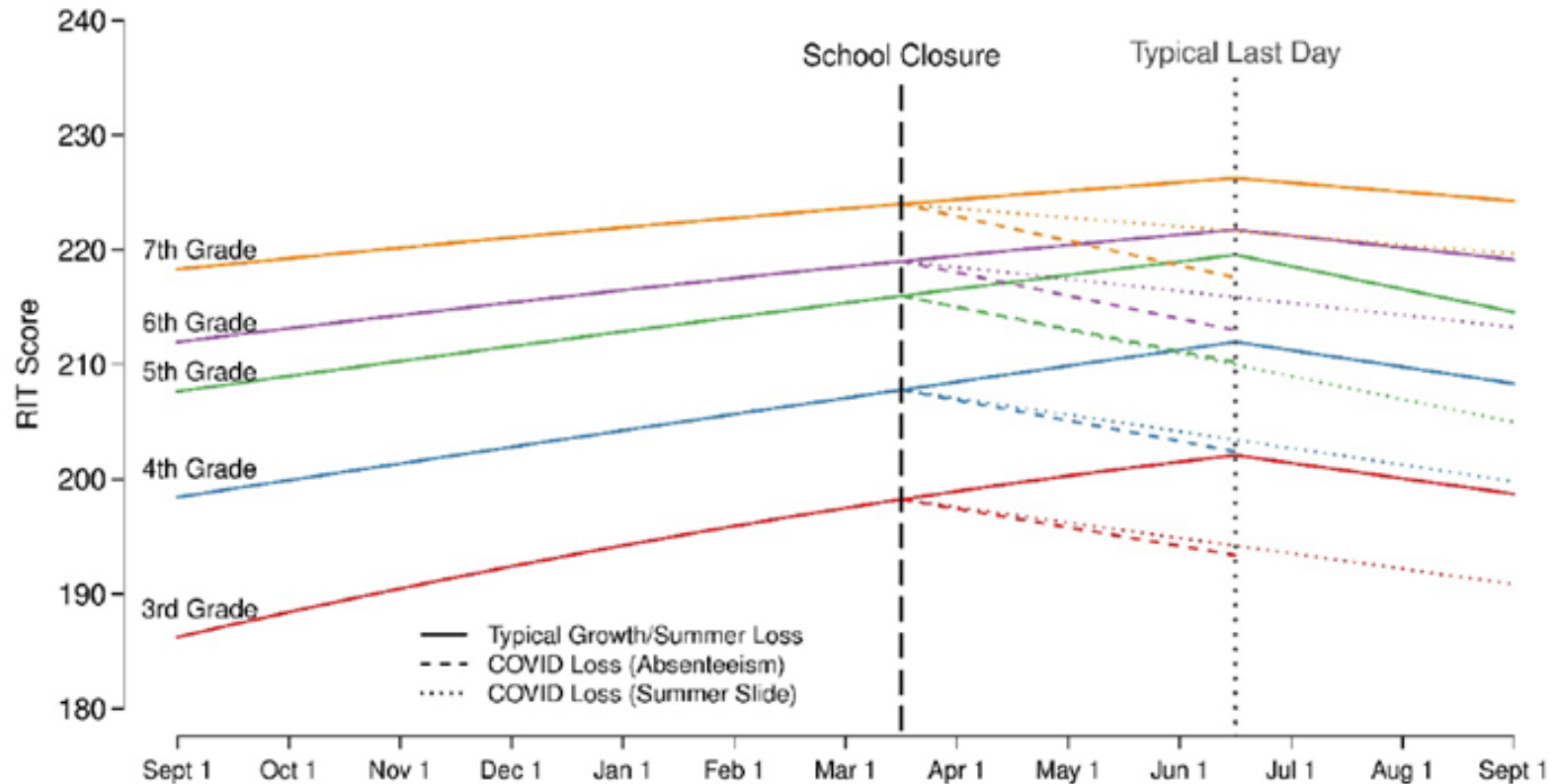
- (a) stime presenti in letteratura sulle perdite subite in seguito a disastri naturali (alluvioni, uragani, terremoti). Esempi: uragano Katrina, ecc.
- (b) analisi del *learning loss* estivo di cinque milioni di studenti USA.

Evidenzia diversi tipi di eterogeneità delle perdite



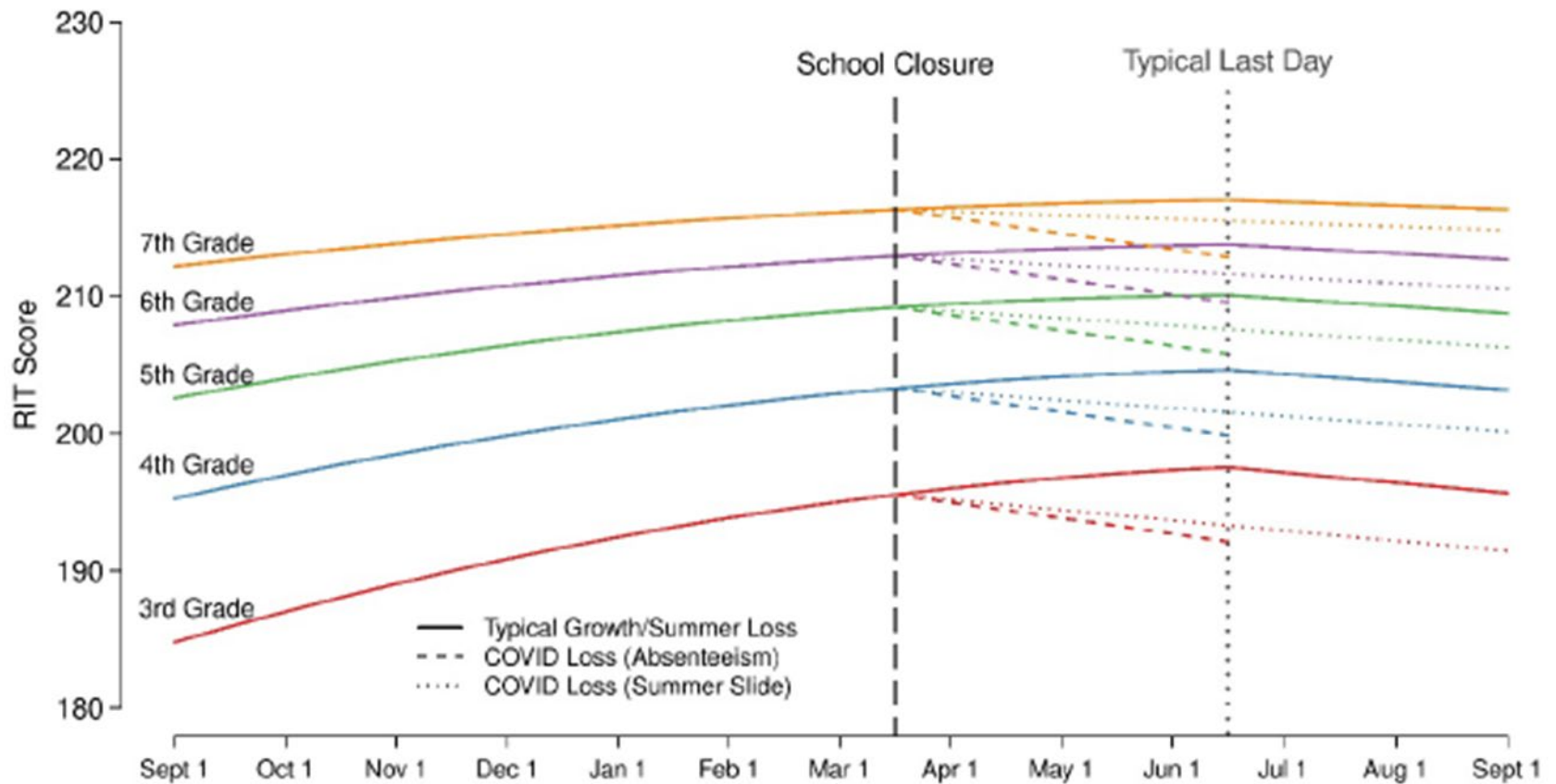
1. Kuhfeld et al. (USA) – Differenze di grado (Matematica)

(A) Mathematics Projections



1. Kuhfeld et al. (USA) – Differenze di grado (capacità di lettura)

(B) Reading Projections



2. Lo studio di Engzell et al. di Oxford University su dati olandesi

I Paesi Bassi presentano uno scenario ottimale per calcolare il **limite inferiore** alla perdita di apprendimento in Europa.

- l'interruzione è stata di solo 8 settimane
- la banda larga è diffusa capillarmente e la dotazione di *device* è quasi universale

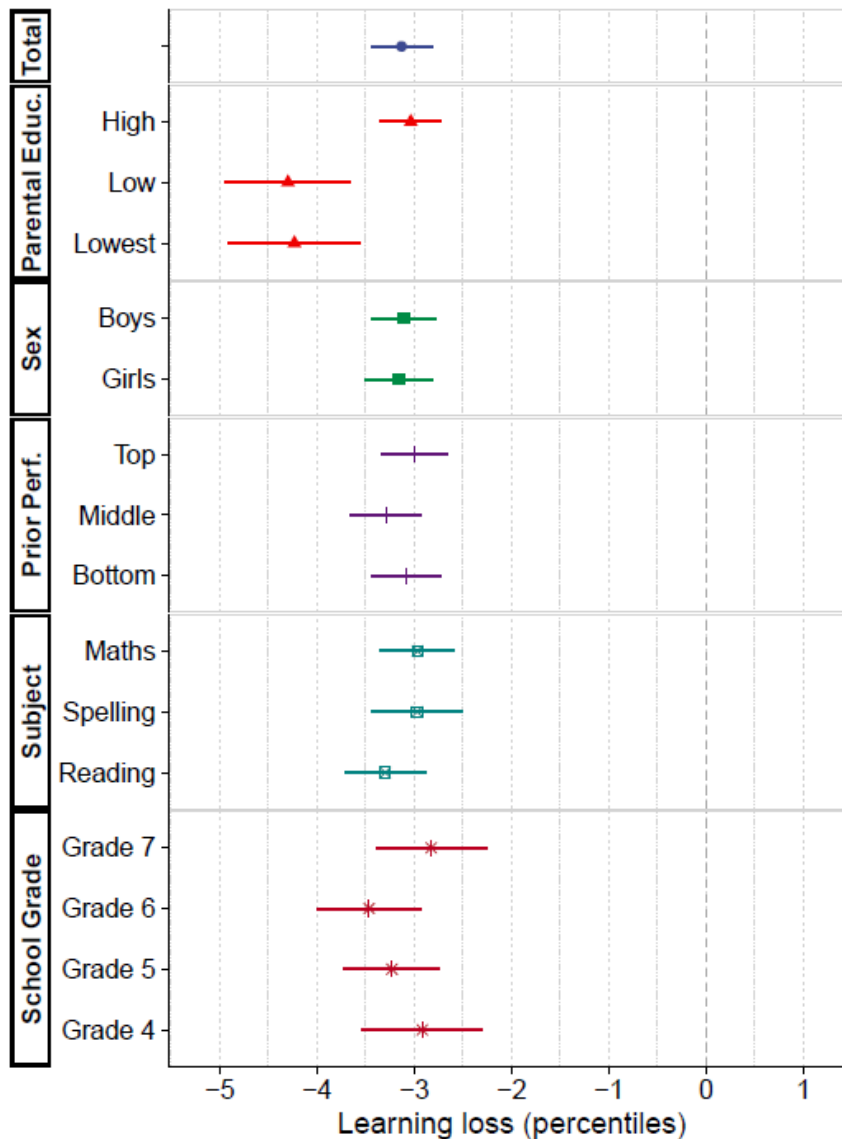
La forza dello studio risiede nel fatto che le valutazioni nazionali si svolgono **due volte l'anno** nei Paesi Bassi.

Nel 2020, i test si sono svolti proprio appena **prima** e subito **dopo** la chiusura delle scuole a livello nazionale, che è durata 8 settimane a partire da marzo.

Il controfattuale è rappresentato dai dati dei 3 anni precedenti la pandemia

Lo studio usa il metodo *difference-in-difference* per stimare la perdita (regression adjusted) su 350.000 osservazioni

2. Enzgeil et al. (UK) su dati olandesi



La dimensione di questi effetti è dell'ordine di **0,08 DS**.
Considerando (World Bank) un progresso annuale di 0,40 DS, la perdita stimata si traduce **nel 20% di un anno scolastico**.

Questa durata coincide con il periodo in cui le scuole sono rimaste chiuse, il che implica che gli studenti hanno fatto pochi o nessun progresso durante questo periodo, nonostante la DaD

Gli studenti provenienti da famiglie svantaggiate sono stati colpiti più duramente: per loro la perdita di apprendimenti è fino **al 55% maggiore rispetto alla popolazione generale**.

Non ci sono differenze significative sulle altre variabili prese in considerazione.

3. Studio della National Foundation for Educational Research (NFER) - UK

Lo studio stima l'impatto della chiusura delle scuole nella primavera/estate del 2020 sugli apprendimenti in lettura e matematica dei bambini di 6-7 anni che si trovavano al **secondo anno di primaria** (Key Stage 1). Una seconda parte della ricerca stimerà l'effetto sullo sviluppo delle competenze sociali e del loro benessere.

Sono stati coinvolti 6000 bambini in 168 scuole fra quelle che partecipano alla somministrazione del test KS2 del NFER. L'adesione delle scuole è stata volontaria, quindi con forti rischi di **autoselezione**. Per ridurli i risultati sono stati pesati sulla base dei livelli di apprendimento di scuola

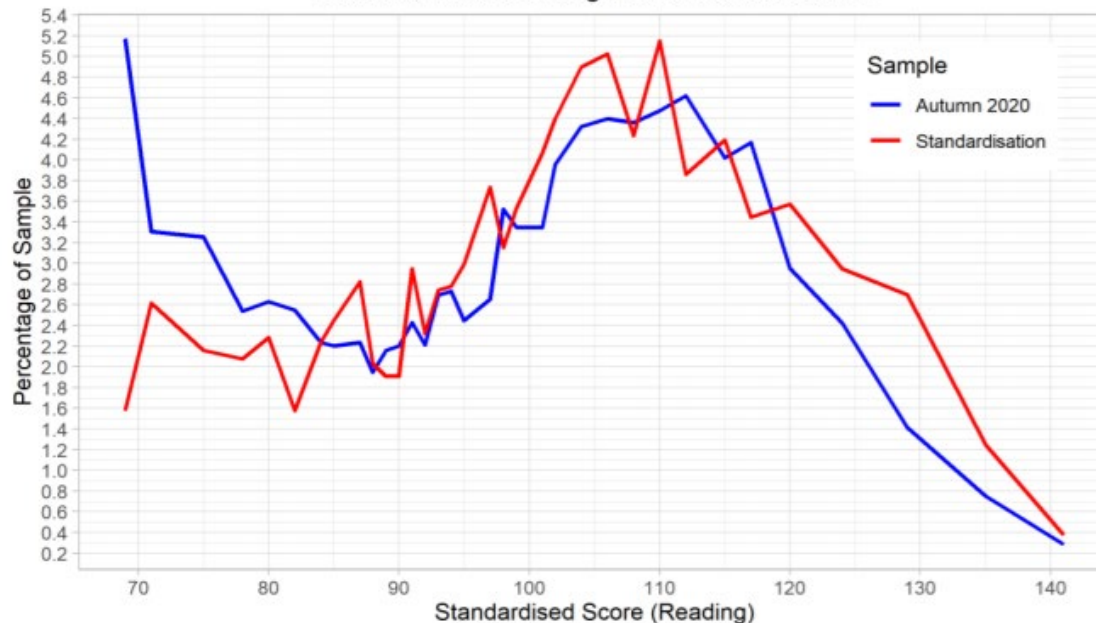
La metodologia utilizza come **controfattuale** la coorte dei bambini della stessa età nel 2017, che era stato utilizzato come 'campione di standardizzazione' per il test NFER ed era rappresentativo di tutte le scuole in Inghilterra in termini di risultati, tipo di scuola e regione. Ovviamente in questo modo non si tiene conto **dell'effetto coorte**

3. NFER UK – Perdite nei primi gradi scolastici

Il livello di **lettura** degli alunni del secondo anno è stato significativamente inferiore nell'autunno 2020 rispetto al campione standardizzato del 2017 (effect size= -0,17) e pari a circa due mesi di progresso.

- Stesso ritardo (effect size=-0,14) di due mesi si registra per la **matematica**
- Il **divario** tra studenti svantaggiati e non, sia in lettura sia in matematica, è di circa sette mesi

Distribution of Reading Standardised Scores



Perdita di capitale umano: la metodologia della World Bank

Il lavoro stima la perdita di capitale umano in termini di:

- **LAYS**. Anni di scolarizzazione per paese aggiustati per la qualità degli apprendimenti (HCI)
- **Punteggi medi** per paese (PISA)
- Quota di studenti che si trovano al di sotto dei **livelli minimi** di conoscenza (PISA)
- **Reddito individuale** lungo il ciclo di vita (attualizzato), che si basa sul rendimento individuale dell'istruzione (aumento redditi – costi di formazione) dell'8,8%.

Lo studio presenta diverse stime basandosi su ipotesi di diversa durata della chiusura delle scuole e diversa efficacia delle misure di **mitigazione** (ovvero didattica a distanza, lezioni via tv, radio, lezioni individuali online).

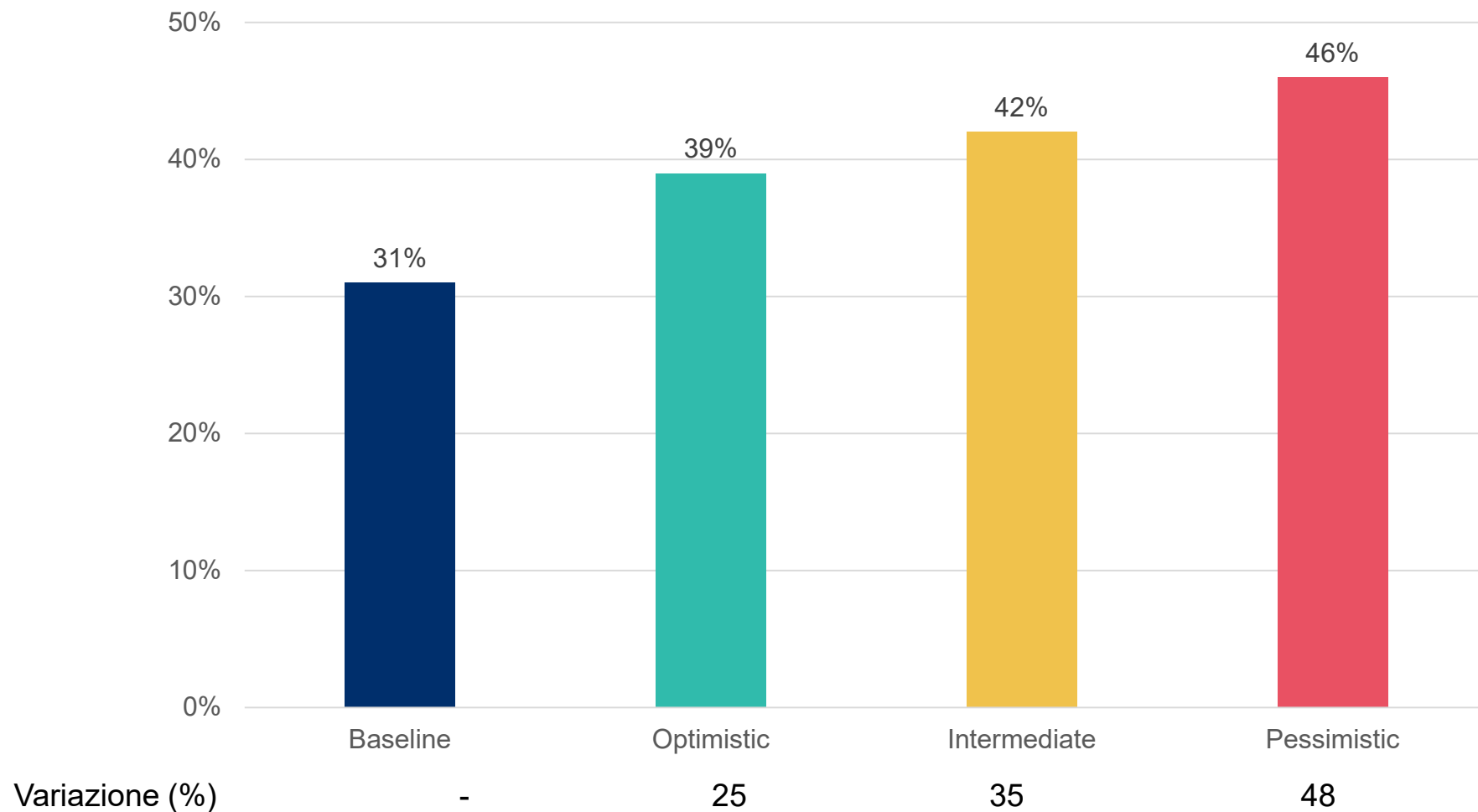
3 scenari:

1. *Ottimista*: le scuole sono chiuse solo per 3 mesi e l'efficacia delle misure di mitigazione è elevata.
2. *Intermedio*: le scuole sono chiuse per 5 mesi e le misure di mitigazione hanno un livello medio di efficacia.
3. *Pessimista*: le scuole sono chiuse per 7 mesi e le misure di mitigazione hanno bassi livelli di efficacia.

Fonte: João Pedro Azevedo, Amer Hasan, Diana Goldemberg, Syedah Aroob Iqbal, and Koen Geven Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes: A Set of Global Estimates World Bank Policy Research Working Paper 9284



Quota % di studenti al di sotto della soglia minima di apprendimenti PISA Livello 2 (%)



Perdita di capitale umano: quanto è costata la chiusura in Italia?

La stima OECD più recente del tasso medio di rendimento dell'istruzione in Italia è dell'**8,1%** di reddito futuro per ogni anno aggiuntivo di scolarizzazione.

Se consideriamo una chiusura delle scuole di **37 settimane** (92,5% dell'anno scolastico), già ponderata per chi ha frequentato (primarie e 1° media) e chi no, la perdita di guadagni futuri sarà pari al **7,5% all'anno** (ovvero il 92,5% del rendimento annuo di 8,1%) durante l'intero arco della vita lavorativa di uno studente.

Possiamo stimare un minor rendimento annuo del capitale umano pari a **1.883 €** (ovvero il 7,5% del salario medio annuo di un lavoratore dipendente, che è pari a 25.110 €).

Ipotizzando una vita lavorativa di 45 anni e applicando un tasso di sconto del 2 per cento, si ottiene un valore attuale dei mancati guadagni di **56.911 €** (226% di un salario medio annuo). Ovviamente questo non considera alcun **effetto di mitigazione** della Dad: rappresenta quindi il limite superiore della perdita

A livello individuale si tratta di un costo significativo: una volta esteso agli studenti italiani 6,6 milioni di studenti italiani, la cifra diventa approssimativamente di **375 miliardi** di euro, ovvero un po' più del 20% del PIL 2019.

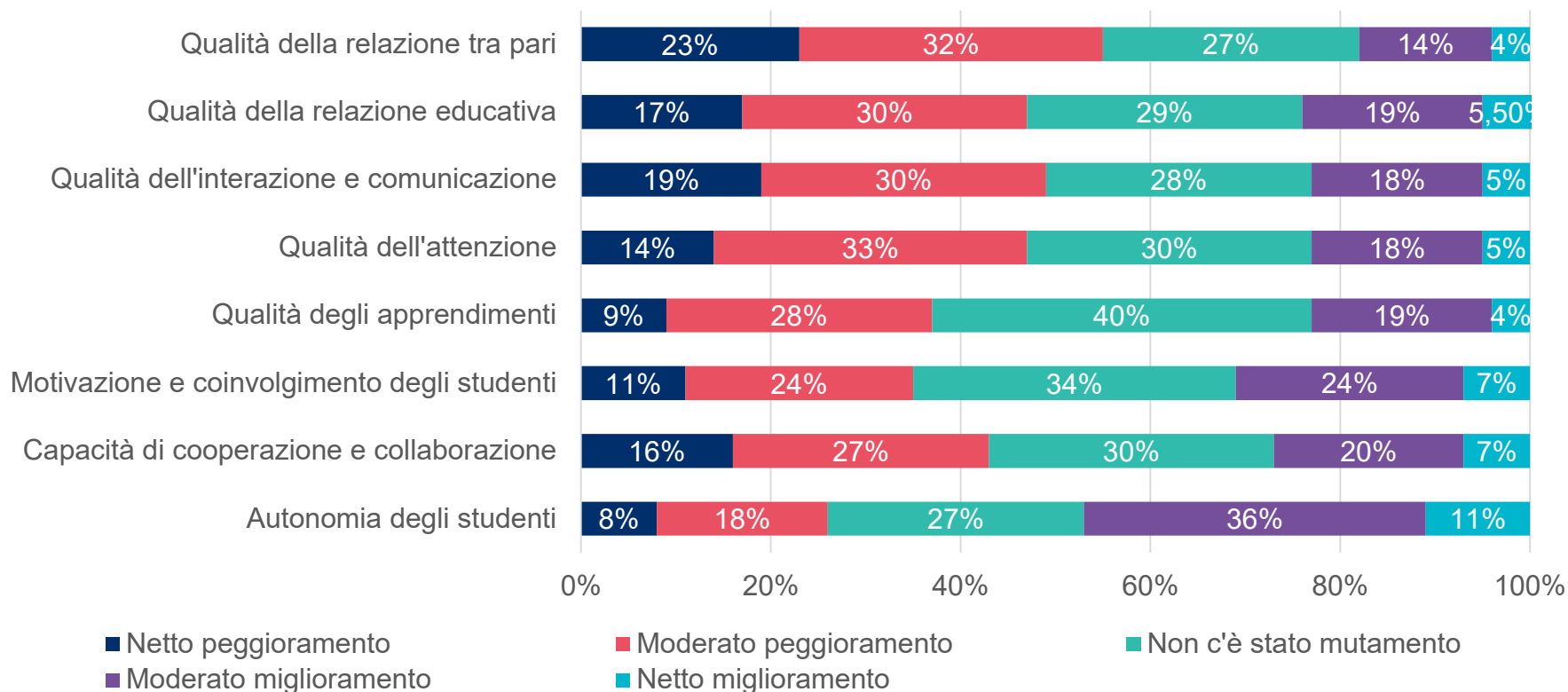


La DaD ha funzionato?

Le indagini sulla Dad fatte finora (ad es Indire, Save the Children, We World, Con i bambini) ci indicano un ampio grado di insoddisfazione delle famiglie e dei docenti nei confronti della Dad, che potrebbe suggerire un effetto modesto delle misure di mitigazione.

Tuttavia:

- Si tratta di campioni statisticamente non rappresentativi
- Includono segmenti della popolazione che non hanno mai avuto a che vedere con la Dad



Covid-19 e learning loss: quali misure senza misura?

andrea.gavosto@fondazioneagnelli.it

fondazioneagnelli.it



Fondazione
Agnelli

