

UNA CLASSIFICA COMPARATA

DELLO SVANTAGGIO

EDUCATIVO

NEI PAESI

INDUSTRIALIZZATI

Questa pubblicazione è la quarta della serie *Report Cards Innocenti*, che si pone l'obiettivo di registrare le risposte dei paesi industrializzati alle esigenze dell'infanzia. Ogni numero delle *Report Card* presenta e analizza tabelle di comparazione che classificano i paesi industrializzati in base ad alcuni fondamentali indicatori del benessere dei bambini.

Qualsiasi parte di questa *Report Card Innocenti* può essere liberamente riprodotta indicando il seguente riferimento: UNICEF, "Una classifica comparata dello svantaggio educativo nei paesi industrializzati", *Report Card Innocenti* numero 4, novembre 2002. Centro di Ricerca Innocenti dell'UNICEF.

© Fondo delle Nazioni Unite per l'Infanzia, 2002

Il testo completo e materiali di documentazione possono essere scaricati dal sito web del Centro di Ricerca Innocenti dell'UNICEF: **www.unicef-icdc.org**

Il Centro di Ricerca Innocenti dell'UNICEF è stato creato nel 1988 con sede a Firenze per potenziare le capacità di ricerca del Fondo delle Nazioni Unite per l'Infanzia (UNICEF) e per sostenere le sue attività in tutto il mondo in favore dei bambini. Il Centro, formalmente noto come Centro internazionale per lo sviluppo del bambino (ICDC), assiste l'UNICEF individuando e analizzando le tematiche oggetto delle sue attività, presenti e future. I suoi principali obiettivi sono migliorare la comprensione internazionale dei problemi relativi all'attuazione dei diritti dei bambini e favorire la piena applicazione della Convenzione delle Nazioni Unite sui Diritti dell'Infanzia, sia nei paesi industrializzati che in quelli in via di sviluppo.

Le pubblicazioni del Centro contribuiscono al dibattito mondiale sui problemi dei diritti dei bambini e raccolgono una vasta gamma di opinioni. Per tale ragione, il Centro può produrre pubblicazioni che su alcuni argomenti non riflettono necessariamente le politiche dell'UNICEF o il suo punto di vista. Le opinioni espresse sono quelle degli autori e sono pubblicate dal Centro al fine di stimolare il dibattito sui diritti dei bambini.

Centro di Ricerca Innocenti dell'UNICEF

Piazza SS. Annunziata 12

50122 Firenze, Italia

Tel: (+39) 055 20 330

Fax: (+39) 055 244 817

Email generale: florence@unicef.org

Email per ordinare pubblicazioni: florenceorders@unicef.org

Sito web: www.unicef-icdc.org

REPORT CARD INNOCENTI

Numero 4, NOVEMBRE 2002

*“La scuola può ridurre o combattere
la disuguaglianza sociale esistente.”*

Principali risultati

- In alcuni paesi dell'OCSE l'efficacia del sistema scolastico è nettamente migliore rispetto ad altri, sia che la si misuri come percentuale di alunni che raggiungono determinati parametri di profitto, oppure come divario tra gli alunni con il rendimento più basso e quelli con un rendimento medio.
- Un bambino che frequenta la scuola in Canada, in Corea o in Finlandia ha maggiori possibilità di ricevere un'istruzione di livello adeguato e minori probabilità di completare gli studi con una formazione scolastica molto al di sotto della media, rispetto ad un bambino nato in Danimarca, in Germania, in Grecia, in Ungheria o negli Stati Uniti.
- La percentuale di quindicenni ritenuti "*non in possesso delle basilari capacità di lettura*" varia da meno del 7 per cento in Corea e in Finlandia, a oltre il 20 per cento in Germania, Grecia, Portogallo, Svizzera e Ungheria. La percentuale di alunni considerati "*non in grado di applicare le nozioni di base della matematica*" varia da meno del 10 per cento in Corea e in Giappone al 45 per cento o più in Grecia, Italia, Portogallo e Spagna.
- Elevati livelli *assoluti* di rendimento scolastico (misurati come percentuale di alunni che raggiungono un determinato parametro di profitto scolastico) non sono incompatibili con bassi livelli di *disparità relativa* (misurata come il divario che si consente si stabilisca tra gli alunni con minore profitto e la media).
- Nel complesso dei paesi dell'OCSE, il divario medio tra alti e bassi punteggi in matematica degli alunni di uno stesso anno scolastico corrisponde a circa nove volte la progressione media tra un anno scolastico ed il successivo (dal settimo all'ottavo anno del ciclo primario).
- La varianza nel rendimento dell'istruzione tra scuole è molto maggiore in alcuni paesi piuttosto che in altri.
- Non è rilevabile una relazione diretta tra il livello di *disparità scolastica* di un paese e la spesa per alunno, il rapporto tra allievi e insegnanti, o il grado di *disuguaglianza dei redditi*.
- In tutti i paesi dell'OCSE, il rendimento scolastico di un alunno rimane fortemente dipendente dalla posizione professionale, dalla condizione economica e dal grado di istruzione dei genitori, anche se l'importanza di questo fattore varia da paese a paese.
- La *disparità nel profitto scolastico* ha le sue radici nella prima infanzia, e i tentativi di ridurre lo svantaggio nell'istruzione devono intervenire ancora prima dell'inizio della scuola dell'obbligo, con servizi educativi di qualità per la prima infanzia.

Il quadro generale

Questo quarto numero della serie *Report Card Innocenti* intende misurare e comparare l'insufficienza del rendimento dei sistemi scolastici del mondo industrializzato.

Utilizzando i dati di due diverse indagini sugli alunni di 24 paesi OCSE, la *Report Card* presenta "il quadro generale" dell'efficacia del sistema scolastico di ogni paese, misurandolo in base a) alla proporzione di alunni che non raggiungono un determinato parametro di profitto scolastico e b) al divario che si consente si stabilisca tra gli alunni con il minore profitto scolastico e la media nazionale.

In generale, questi dati mostrano che alcuni paesi hanno molto più successo di altri nel limitare lo svantaggio educativo. Un bambino che inizia a frequentare la scuola in Canada, in Corea o in Finlandia, per esempio, ha maggiori possibilità di raggiungere un determinato livello d'istruzione e minori probabilità di finire gli studi con una formazione scolastica molto al di sotto della media rispetto ad un bambino che va a scuola in Danimarca, in Germania, in Grecia, in Ungheria o negli Stati Uniti.

Però, anche le analogie tra i risultati dell'istruzione nei vari paesi dell'OCSE sono molto indicative. In tutti i paesi esaminati, per esempio, un fattore decisivo del successo o insuccesso scolastico di un bambino è la posizione economica e professionale dei genitori. Per tale motivo si può affermare che lo svantaggio ha le sue radici nella prima infanzia.

Sarebbe un errore concluderne che lo svantaggio educativo è semplicemente un riflesso delle disuguaglianze esistenti nella società in generale e che la scuola o i governi non possono fare molto per cambiare le cose. Alcuni sistemi scolastici riescono meglio di altri a limitare lo svantaggio. Allo stesso modo, la relazione che esiste tra il rendimento scolastico e la condizione della famiglia dell'alunno non obbedisce a leggi rigide ma varia notevolmente da paese a paese.

Ciò nondimeno, è chiaro che lo svantaggio educativo non nasce nella scuola, ma nella casa. E gli sforzi dei governi per limitarla, al fine di promuovere la coesione sociale e massimizzare gli investimenti nell'istruzione, devono tener conto anche delle attuali conoscenze sullo sviluppo durante la prima infanzia.

L'essenziale di queste conoscenze non è complicato: l'apprendimento inizia sin dalla nascita, e un ambiente che dia al bambino affetto, sicurezza e stimoli, nel quale gli adulti hanno il tempo per giocare, leggere e dialogare con lui, pone le basi per l'acquisizione delle capacità cognitive e sociali. I governi non possono quindi ignorare la questione di quello che avviene negli anni precedenti alla scuola dell'obbligo.

Tutti i paesi dell'OCSE difendono il principio dell'uguaglianza di opportunità e affermano di voler dare ad ogni bambino la possibilità di realizzare appieno le proprie potenzialità. Ma come mostra questa *Report Card*, tale ideale è ben lungi dall'essere una realtà. Livelli notevoli di svantaggio educativo esistono in tutti i paesi sviluppati, e il divario tra alunni della stessa età può essere equivalente a molti anni scolastici.

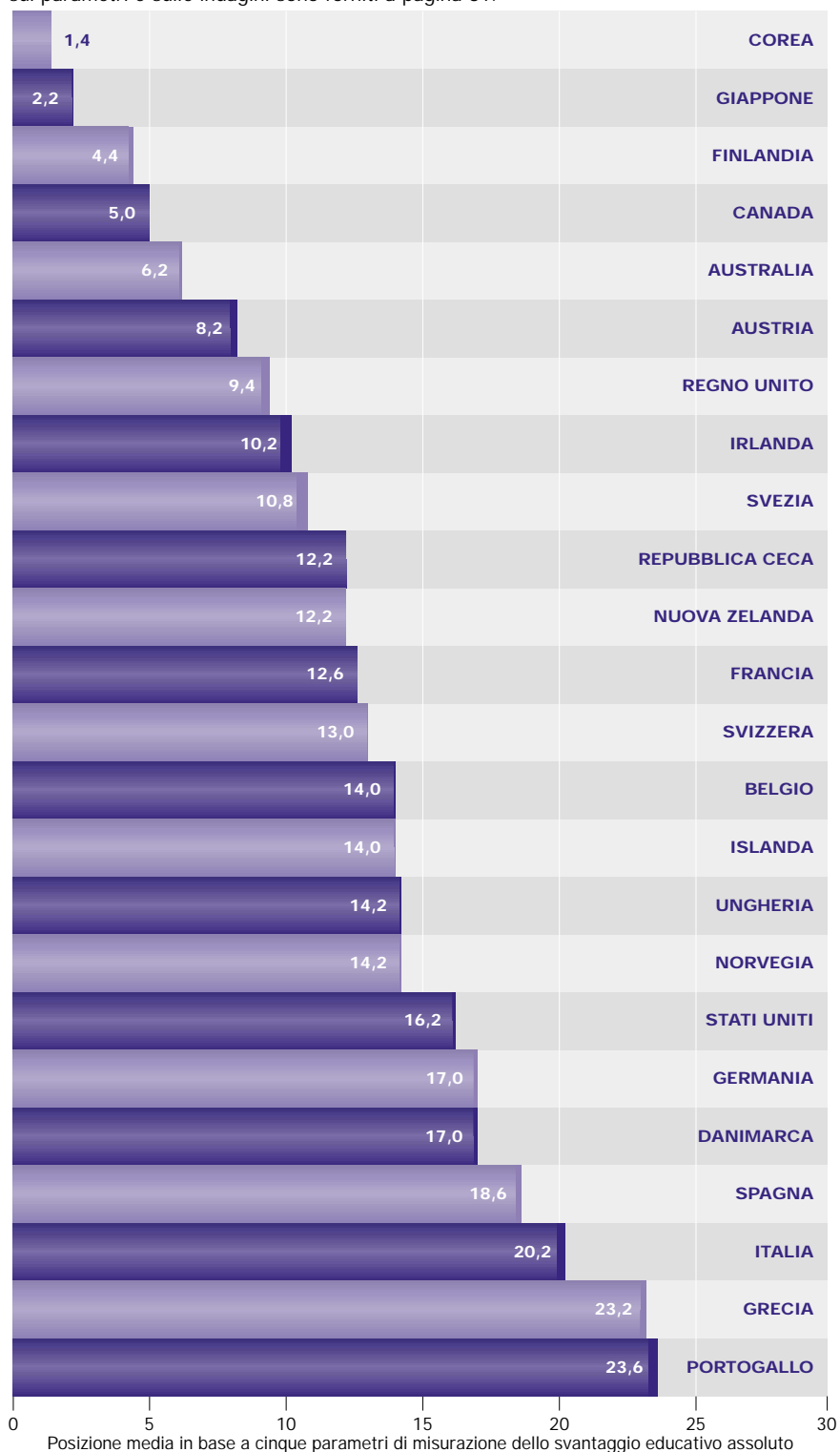
Dal punto di vista delle radici del fenomeno, questo svantaggio subito a scuola può considerarsi strettamente collegato allo svantaggio in famiglia. Dal punto di vista delle prospettive future, si può prevedere che lo svantaggio è destinato probabilmente a perpetrarsi attraverso l'insuccesso scolastico e una maggiore probabilità di emarginazione economica e di esclusione sociale.

Le opportunità di ridurre lo svantaggio educativo esistono, sia a scuola che nei servizi educativi per la prima infanzia. Non riuscire a cogliere tali opportunità significherebbe rinunciare all'ideale politico dell'uguaglianza di opportunità, e che i paesi industrializzati del ventunesimo secolo sono disposti ad accettare un ordine sociale in cui le opportunità che una persona ha nella vita sono pesantemente condizionate dalle circostanze della sua nascita. ■

La graduatoria dello svantaggio educativo

Figura 1

La tabella presenta la posizione media raggiunta dai paesi in base a cinque parametri di misurazione dello svantaggio educativo assoluto. Questi parametri corrispondono alla percentuale di bambini che hanno ottenuto un punteggio inferiore al livello internazionale fissato nelle indagini su: apprendimento della capacità di lettura dei quindicenni (la soglia inferiore del livello 2 per l'alfabetizzazione nell'indagine PISA), apprendimento della matematica e delle scienze dei quindicenni (quartile inferiore di tutti i bambini nei paesi OCSE nell'indagine PISA 2000), profitto in matematica e scienze dei quattordicenni (mediana di tutti i bambini in tutti i paesi compresi nell'indagine TIMSS 1999). I dettagli sui parametri e sulle indagini sono forniti a pagina 31.



Commento

La tabella a fronte (Figura 1) fornisce il primo quadro generale comparativo dell'efficacia relativa dei sistemi scolastici nel mondo industrializzato. La tabella non si basa sul parametro convenzionale del numero di alunni che raggiungono un determinato livello d'istruzione (vedi Box 3), ma sulla valutazione di quello che gli alunni hanno realmente imparato e di quello che sanno fare. La classifica, perciò, registra il relativo successo o insuccesso di ogni paese nel preparare i propri giovani alla vita e al lavoro nel ventunesimo secolo.

A tal fine, la tabella non si basa su di una singola indagine ma sulla combinazione dei dati raccolti dalle due più recenti indagini internazionali sul rendimento dell'istruzione (Box 1). In particolare, la classifica comparata elenca i paesi industrializzati secondo la *posizione media* da essi ottenuta in cinque diverse tabelle che registrano la percentuale di alunni dai quattordici ai quindici anni che non raggiungono alcuni parametri stabiliti a livello internazionale di competenza nella lettura, nella matematica e nelle scienze. (Vedi *Fonti* e Box 1 per ulteriori dettagli sulle indagini e sui test di valutazione).

Punti salienti:

- Due paesi asiatici sviluppati, la Corea del Sud e il Giappone, si attestano solidamente in cima alla classifica con le rispettive posizioni medie di 1,4 e 2,2.
- La Germania, con la sua forte tradizione pedagogica e intellettuale, occupa il diciannovesimo posto su ventiquattro paesi.
- Il Canada, con una media di 5,5,

ottiene un risultato nettamente migliore degli Stati Uniti, che hanno una posizione media di 16,2.

- La Danimarca e la Norvegia, paesi con elevati livelli di prelievo fiscale e di spesa pubblica e con servizi pubblici ben sviluppati, si posizionano nella metà inferiore della classifica.
- La Repubblica ceca ottiene una posizione migliore della maggioranza dei paesi dell'Europa occidentale.
- Il Regno Unito, dove le polemiche sugli insuccessi dell'istruzione sono uno sport nazionale, ottiene risultati di gran lunga migliori di tutti gli altri paesi dell'Unione europea, ad eccezione dell'Austria e della Finlandia.
- I paesi del Mediterraneo sono in coda alla classifica, con Spagna, Italia, Grecia e Portogallo nelle ultime quattro posizioni.

Il quadro generale

I più importanti studi internazionali sul rendimento dell'istruzione pubblicati negli ultimi due anni hanno suscitato grande interesse politico e popolare.¹ Ma ognuno di questi studi è stato realizzato isolatamente, con un'impostazione e un punto di vista diversi, ed ognuno di essi è stato messo in discussione per un motivo o per un altro. I test di valutazione sono neutri dal punto di vista culturale e linguistico? Come può essere definito e misurato un valore "indefinito" come l'alfabetizzazione? Si sono tenute in sufficiente considerazione le differenze dei programmi didattici? Il campione di alunni è rappresentativo? Gli alunni esaminati sono tutti motivati allo stesso modo? Come ha commentato *The Economist* in seguito ad una di queste indagini: "*I risultati probabilmente ci dicono di più sull'incoerenza delle comparazioni internazionali che sulle specifiche politiche per l'istruzione.*"²

I paesi dell'OCSE

Le Report Cards Innocenti registrano il benessere dei bambini nei paesi industrializzati. La serie utilizza i dati dei 30 paesi membri dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE), i paesi che producono i due terzi dei beni e servizi di tutto il mondo. I paesi

membri dell'OCSE sono: Australia, Austria, Belgio, Canada, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Giappone, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lussemburgo, Messico, Norvegia, Nuova Zelanda, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica ceca, Repubblica coreana, Repubblica slovacca, Spagna, Stati Uniti, Svezia, Svizzera, Turchia e Ungheria.

Non è stato possibile includere tutti i paesi in questa Report Card, poiché non per tutti i 30 paesi membri dell'organizzazione sono disponibili dati comparabili.

Pur non sottraendosi del tutto a tali interrogativi, la principale classifica comparata di questa *Report Card* (Figura 1) offre una panoramica più stabile e affidabile, basandosi sulla *posizione media* ottenuta da ogni paese nelle recenti indagini internazionali sul profitto scolastico degli alunni. Inoltre, fondandosi sui dati di cinque diversi test - relativi all'apprendimento della lettura, della matematica e delle scienze - realizzati nel contesto di due indagini separate, essa presenta il quadro fino ad oggi più completo dell'efficacia complessiva del sistema dell'istruzione di ogni paese.

Le indagini

Le due fondamentali indagini utilizzate nell'elaborazione della classifica comparata sono il Programma internazionale di valutazione degli studenti (PISA) e le Tendenze internazionali nello studio della matematica e delle scienze (TIMSS). I dati di un terzo studio, l'Indagine internazionale sull'alfabetizzazione degli adulti (IALS), che ha esaminato gli alunni in un minor numero di paesi OCSE, sono stati utilizzati per conferma e comparazione.

Le tre indagini hanno finalità e metodi molto diversi tra loro (Box 1).

Il TIMSS è uno studio su lungo periodo (realizzato dall'Associazione internazionale per la valutazione dei risultati dell'istruzione, IEA), che regolarmente effettua test su un grande campione di alunni per determinare la loro comprensione e capacità di applicazione delle conoscenze di base della matematica e delle scienze. Per esempio, nell'ultima edizione TIMSS, ai quattordicenni di oltre 50 paesi è stato chiesto di sottrarre 4078 da 7003, con risposte errate nel 49 per cento dei casi nel Regno Unito, 42 per cento in Nuova Zelanda e 33 per cento in Italia, rispetto al 14 per cento in Giappone, 13 per cento in Ungheria e 12 per cento in Corea. I più recenti dati TIMSS (1999) per la matematica e per le scienze sono stati integrati nella graduatoria principale

di questa *Report Card* (Figura 1), insieme alle informazioni raccolte nel 1995 nei paesi non inclusi nel TIMSS del 1999.

L'indagine PISA, avviata dall'OCSE nel 2000, ha scelto una strada più ambiziosa per cercare di individuare in quale misura "i sistemi scolastici dei paesi partecipanti mettono gli alunni in grado di continuare l'apprendimento lungo l'arco di tutta la vita e di svolgere un ruolo costruttivo quali cittadini nella società"³. Ogni tre anni, tale programma somministra in 32 paesi un test della durata di due ore a oltre 250.000 giovani prossimi a terminare la scuola dell'obbligo. Le domande, concepite per valutare la capacità di lettura e le conoscenze di base in scienze e matematica, sono preparate da un gruppo di esperti internazionali che comprende, oltre a pedagogisti, anche datori di lavoro.

Il terzo studio, IALS, è un'iniziativa più specifica che intende registrare il livello di alfabetizzazione in 15 paesi, sottoponendo ad un test un campione di adulti (di età compresa tra i 16 e i 65 anni) per valutarne l'alfabetizzazione nella "comprensione di testi", nella "documentazione" e "quantitativa". Lo studio concentra l'attenzione sulle abilità necessarie nella vita quotidiana, e i risultati ottenuti da coloro che hanno finito da poco gli studi (di età dai 16 ai 25 anni) offre un'ulteriore indicazione di quanto i sistemi scolastici siano utili ai giovani al loro ingresso nella vita adulta.

Queste misure del rendimento dell'istruzione, molto diverse tra di loro, non hanno un comune denominatore in base al quale combinare i risultati ottenuti tramite i vari test. Ma l'interesse di un accorpamento dei risultati in un unico studio è ovvio. La presente *Report Card* fa proprio questo, calcolando la *posizione media* di ogni paese in ognuna delle diverse graduatorie prodotte dalle indagini PISA e TIMSS.^{4,5}

Livelli di disparità

La posizione media serve quindi a ricondurre ad un'unica scala i dati delle

varie indagini. Ma le classifiche ci informano solamente sull'ordine relativo e non sui *livelli* di disparità scolastica in ogni paese. Per valutare tale dimensione, le Figure 2a e 2b presentano esempi di due delle graduatorie individuali su cui è fondata la principale classifica comparata di questa *Report Card* (Figura 1).

La Figura 2a mostra la percentuale di quindicenni che in ogni paese si situa al di sotto del Livello 2 nella capacità di lettura dell'indagine PISA. Secondo gli organizzatori, questi alunni, "non hanno acquisito le basilari capacità di lettura, quali la capacità di reperire semplici informazioni, effettuare inferenze di livello elementare, comprendere il significato di una parte precisa di un testo, e ricorrere a conoscenze esterne al testo per capirlo." Inoltre, come mostra la tabella, la percentuale di alunni ritenuti svantaggiati in tal senso varia notevolmente, dal 6 o 7 per cento di Corea e Finlandia, al 20 per cento ed oltre di Germania, Grecia, Portogallo, Svizzera e Ungheria.

Prendendo come esempio una graduatoria diversa, la Figura 2b mostra la percentuale di quattordicenni di ogni paese che, secondo gli organizzatori dell'indagine TIMSS, "non sono in grado di applicare le conoscenze di base della matematica nelle situazioni più semplici" (livello definito come inferiore alla mediana del punteggio in matematica di tutti i quattordicenni negli oltre 50 paesi che hanno partecipato all'indagine TIMSS 1999). Anche qui la percentuale di alunni che non raggiunge il parametro varia da circa il 10 per cento in Corea e Giappone al 45 per cento e oltre in Grecia, Italia, Portogallo e Spagna.

Dal raffronto delle due tabelle si notano differenze significative nell'ordine di classifica dei paesi, a riprova dei rischi insiti nel fare affidamento su di un unico studio. Risulta comunque con chiarezza da entrambe le tabelle che esistono marcate differenze nel rendimento dell'istruzione tra i paesi dell'OCSE. E' chiaro anche che per i bambini il fatto di

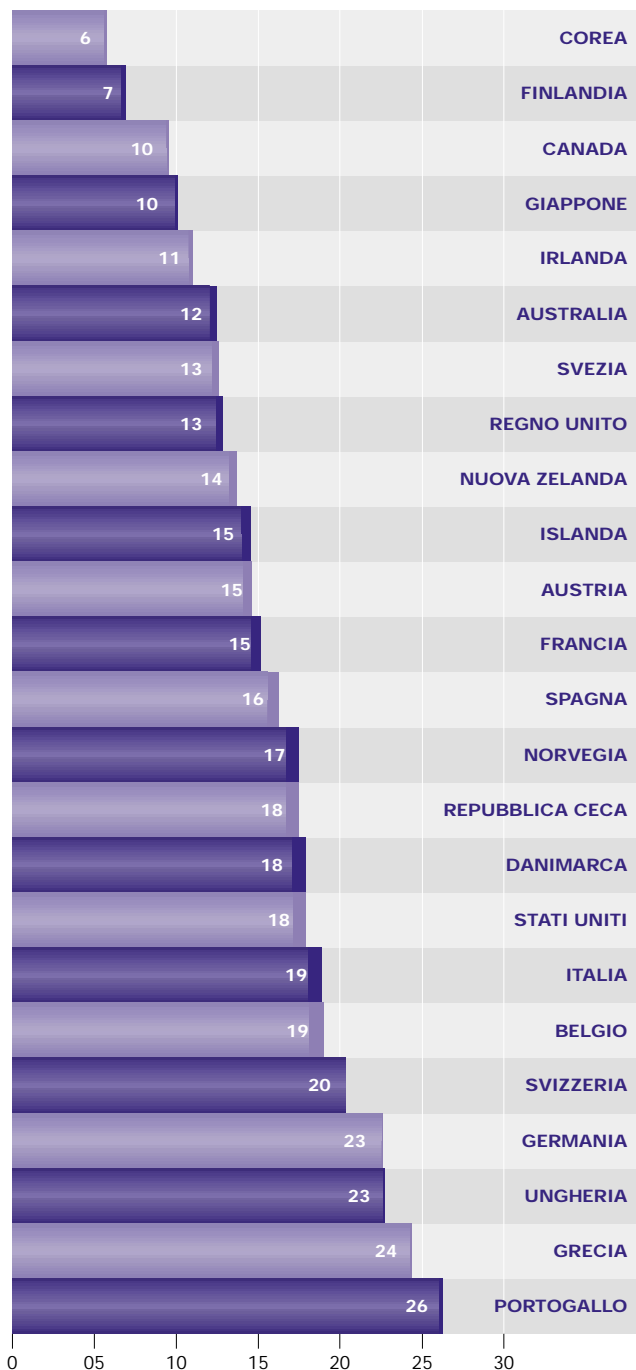
non raggiungere i parametri di queste due tabelle si tradurrà probabilmente in un grave svantaggio nella vita di tutti i giorni (anche se è importante riconoscere che l'impiego di parametri come questi richiede la sostituzione di una linea dritta

con un limite meno definito; in pratica, è probabile che vi sia poca differenza, per esempio, tra un alunno che raggiunge a malapena il livello 2 della capacità di lettura dell'indagine PISA e un altro che manca di poco quell'obiettivo).

La media delle posizioni dei paesi in queste graduatorie molto diverse tra loro offre perciò una visione più concreta, non del livello di svantaggio in ogni paese, ma dell'*efficacia generale del sistema dell'istruzione nel limitare quello svantaggio*.^{6,7}

Figura 2a Graduatoria dello svantaggio assoluto nella lettura (PISA)

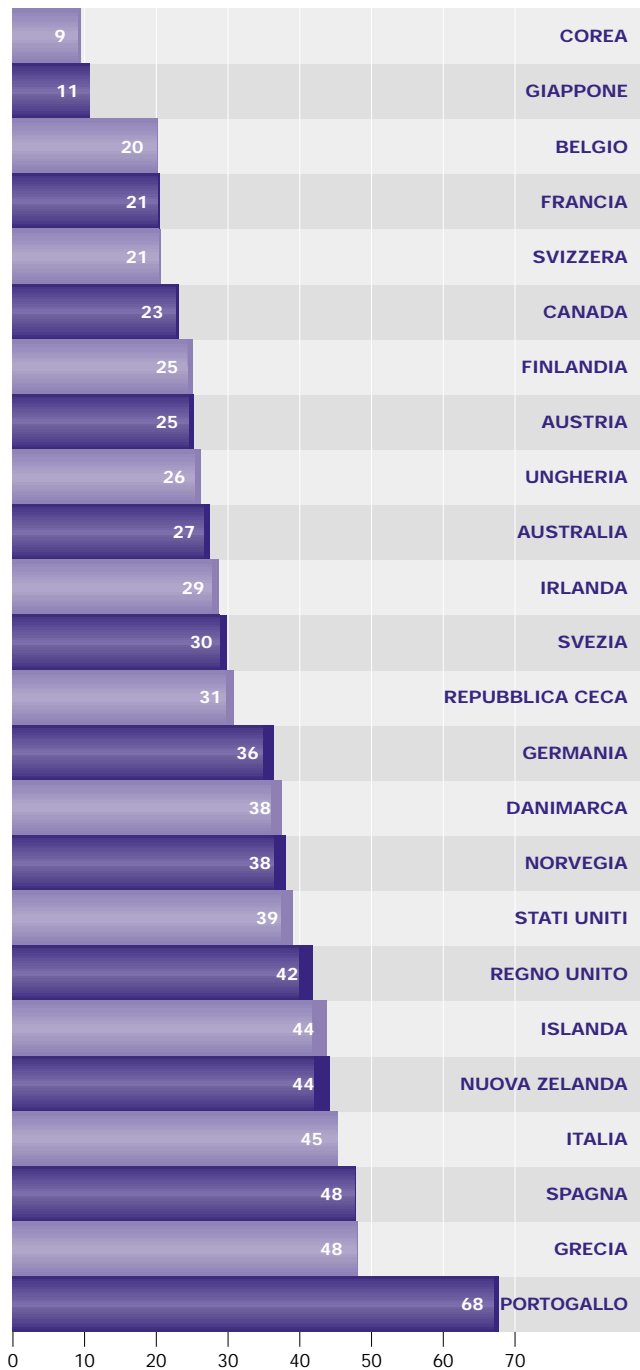
Il grafico riporta la percentuale di quindicenni al livello 1 di capacità nella lettura dell'indagine PISA, o al di sotto di esso.



Percentuale di alunni con punteggio inferiore ad un parametro stabilito a livello internazionale

Figure 2b Graduatoria dello svantaggio assoluto in matematica (TIMSS)

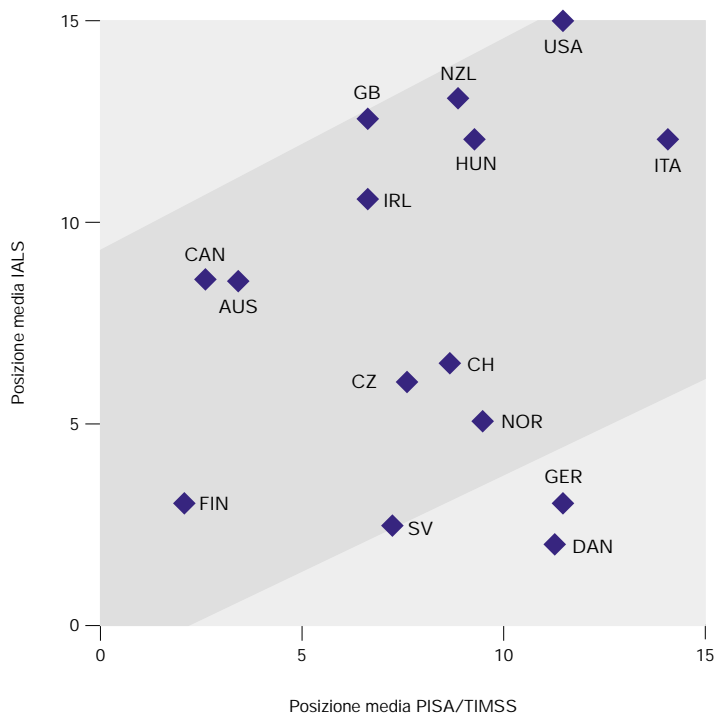
Il grafico riporta la percentuale di quattordicenni che non raggiunge la mediana dei risultati in matematica di tutti i bambini in tutti i paesi dell'indagine TIMSS 1999.



Percentuale di alunni con punteggio inferiore ad un parametro stabilito a livello internazionale

Figura 3 Svantaggio educativo assoluto nelle indagini PISA/TIMSS e IALS

La posizione media nei risultati PISA e TIMSS è calcolata sulla stessa base della Figura 1, ma solamente per i paesi che hanno partecipato anche all'indagine IALS. Per tale motivo, i paesi nella tabella sono 15, invece di 24 come nella Figura 1. La media IALS è calcolata sulla base di tre criteri: la percentuale di alunni di 16-25 anni al livello più basso (livello 1) di alfabetizzazione nella comprensione di testi, nella documentazione e quantitativa. I limiti esterni della fascia di colore più scuro sono paralleli ad una retta di regressione stimata per tutti i paesi ad eccezione della Danimarca e della Germania.



Purtroppo, l'Indagine internazionale sull'alfabetizzazione degli adulti riguarda solamente 15 paesi OCSE e non può quindi essere integrata in questa sintesi combinata. Tuttavia una comparazione delle posizioni medie PISA e TIMSS con quelle IALS per i giovani dei 15 paesi partecipanti a tutte e tre le indagini mostra di nuovo un grado incoraggiante di coerenza (Figura 3) e indica che i dati rivelano informazioni significative. (Anche se esiste qualche rilevante anomalia: la Danimarca e la Germania hanno un'elevata posizione IALS e una posizione PISA/TIMSS molto bassa, un dato che di nuovo dimostra i rischi insiti nel fare indebito affidamento su una sola delle indagini.)

Svantaggio relativo

La Figura 1 indica la posizione di ogni

paese in base alla media di cinque diversi criteri della disparità scolastica assoluta – la percentuale di alunni che in ogni paese ha un profitto inferiore ad un determinato parametro.

Questa misurazione dell'insufficienza assoluta del rendimento scolastico costituisce uno dei modi per valutare l'efficacia del sistema scolastico di un paese, di cui è considerata un importante indicatore; anche perché i paesi in cui una grande percentuale di alunni non raggiunge un determinato livello di competenza hanno un chiaro motivo di preoccupazione per la loro futura produttività e competitività.

Ma la maggior parte dei governi considera l'istruzione anche come uno strumento di promozione delle pari opportunità e della coesione sociale. Il

grado di disuguaglianza nei risultati dell'istruzione, o svantaggio educativo *relativo*, è quindi anche un importante indicatore del successo o insuccesso di un paese nel settore dell'istruzione.

Lo svantaggio relativo, come la povertà relativa, è un concetto ambiguo. La misurazione del divario tra i migliori ed i peggiori alunni, per esempio, può non essere particolarmente utile, dato che esiste un diffuso consenso sul fatto che è bene mettere gli alunni più capaci in grado di realizzare tutte le loro potenzialità. Però esiste anche consenso sul fatto che non è bene consentire a coloro che hanno il profitto più scarso di rimanere troppo indietro rispetto agli altri, e ciò suggerisce che la più utile misura della disuguaglianza o svantaggio *relativo* è costituita dal divario tra i punteggi più bassi e la media.

E' possibile effettuare una sintesi delle recenti indagini internazionali sull'istruzione e mettere a confronto i vari paesi su questa base?

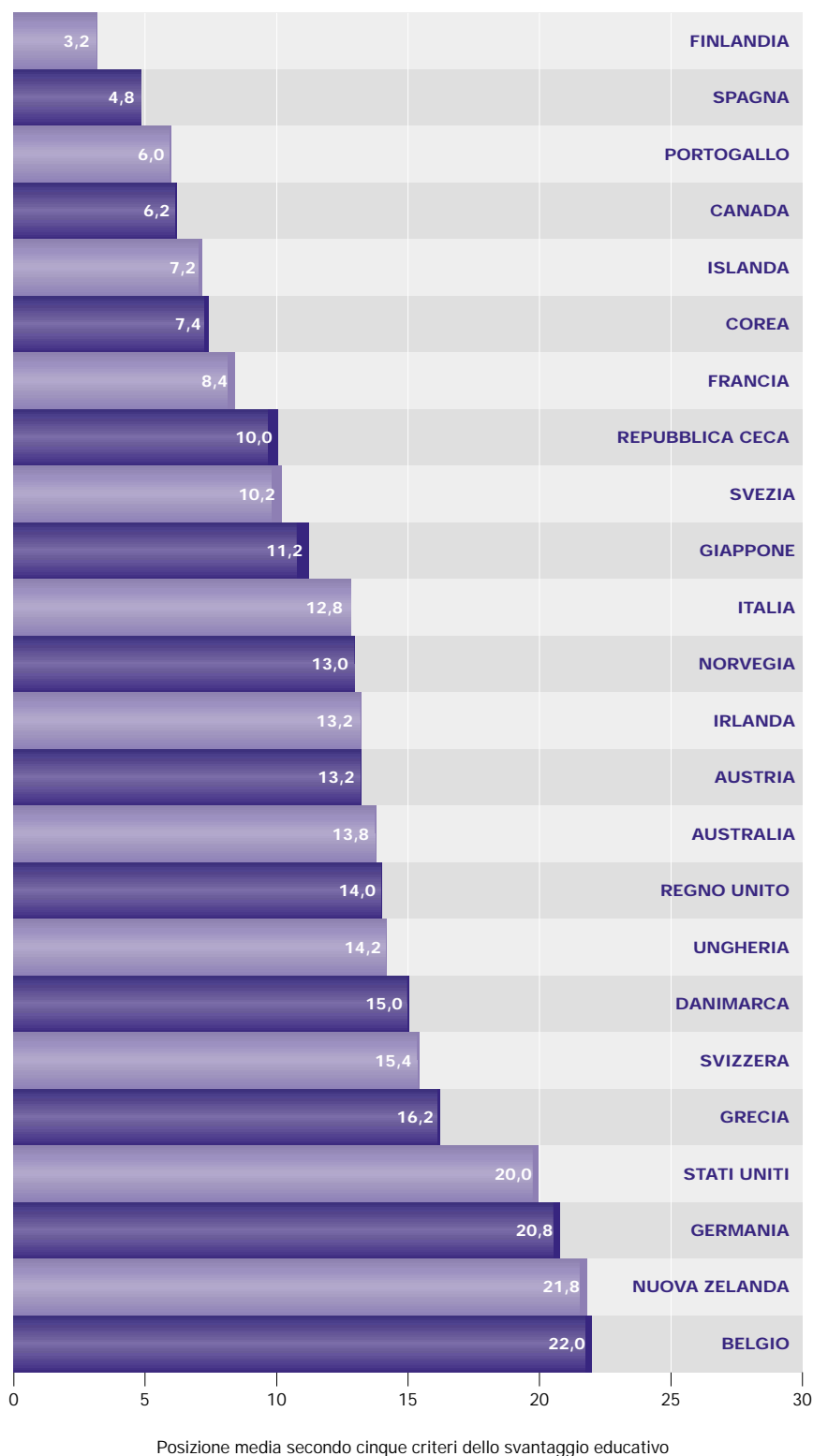
La Figura 4 costituisce un primo tentativo di far ciò per i paesi dell'OCSE.

Utilizzando i dati degli stessi cinque test TIMSS e PISA, la tabella classifica i paesi in base alla dimensione del divario nei punteggi dei test tra gli alunni con i risultati più scadenti (quinto percentile) e quelli con risultati medi (cinquantesimo percentile). Poi calcola la media delle posizioni raggiunte per arrivare ad una tabella di classificazione dello svantaggio educativo *relativo*. In altre parole, compara i paesi industrializzati sulla base del seguente criterio: "fino a qual punto si accetta che gli alunni meno capaci rimangano indietro?"

Questa prima sintesi della disparità "a partire dal basso" mostra alcune differenze significative rispetto alla graduatoria dello svantaggio assoluto (Figura 1). Tre paesi perdono dieci o più posizioni (Australia, Belgio e Nuova Zelanda), mentre quattro paesi salgono di 10 o più posti (Islanda, Italia, Portogallo e

Figura 4 La graduatoria dello svantaggio educativo relativo

La tabella ordina i paesi secondo la differenza nei risultati dell'apprendimento tra gli alunni che si trovano in fondo e quelli a metà della gamma del rendimento scolastico di ogni paese. La posizione è calcolata sulla media di cinque parametri dello svantaggio educativo relativo: la differenza nel punteggio dei test tra il quinto ed il cinquantesimo percentile di ogni paese nelle indagini sulla capacità di lettura, in matematica e scienze dei quindicenni (PISA), e in matematica e scienze per gli alunni all'ottavo anno di scolarità (TIMSS).



Spagna). Ma la tabella rivela anche informazioni significative sul rapporto esistente tra criteri assoluti elevati e disparità. Per esempio, mostra che è possibile per un paese come il Portogallo avere scarsi risultati in base ad un criterio assoluto (la percentuale di alunni che non raggiunge un determinato parametro di profitto), pur avendo una buona posizione in classifica per quanto riguarda il criterio della disparità "a partire dal basso" (quanto si accetta che gli alunni con minore rendimento rimangano indietro rispetto alla media). Ma mostra anche che un paese come la Grecia riesce ad ottenere scarsi risultati con entrambi i criteri.⁸

Una comparazione del risultato di queste graduatorie PISA/TIMSS dello svantaggio relativo con i dati dell'indagine IALS (Figura 5) conferma di nuovo un quadro in larga misura coerente, con le importanti eccezioni della Danimarca e della Germania che anche in questa occasione ottengono un risultato migliore con i dati IALS che con quelli PISA/TIMSS.

Nel complesso la Figura 4, con la sua graduatoria dei paesi sviluppati in base alla "disparità a partire dal basso", fornisce un punto di vista nuovo sull'efficacia dell'istruzione nei paesi dell'OCSE. I paesi che si piazzano ai primi posti hanno un relativo successo nel limitare la disparità, non consentendo agli alunni con minore profitto di rimanere troppo indietro rispetto alla media delle scuole del paese. I paesi che sono situati in fondo alla graduatoria, invece, accettano l'esistenza di un divario molto superiore. Attualmente, non si sa molto su come e perché alcuni paesi sviluppati riescano ad ottenere risultati migliori di altri nel limitare lo svantaggio educativo. Tuttavia, dato che le conseguenze economiche e sociali di ciò saranno probabilmente rilevanti, è necessario approfondire la ricerca sui rapporti esistenti tra lo svantaggio educativo e le politiche e pratiche applicate al settore dell'istruzione.

Esami, esami...

Questa Report Card utilizza i dati di tre indagini internazionali sui risultati dell'apprendimento, o "alfabetizzazione funzionale" (la capacità di utilizzare le informazioni in formati diversi per poter accedere alle più varie funzioni della società moderna).

L'indagine sulle Tendenze internazionali nello studio della matematica e delle scienze (TIMSS) del 1995 e del 1999, ha interessato un totale di 52 paesi in uno dei due anni (o in entrambi). La Report Card concentra l'attenzione sugli alunni di quattordici anni, di cui sono stati esaminati 3.800 circa in ogni paese.

Il Programma internazionale per la valutazione degli studenti (PISA) ha esaminato "la preparazione alla vita adulta" dei quindicenni prossimi alla fine della scuola dell'obbligo, valutandone le conoscenze in matematica, scienze e capacità di lettura. Mentre l'indagine TIMSS puntava a misurare il profitto degli alunni in base ad un programma didattico concordato a livello internazionale, l'indagine PISA intendeva misurare le competenze ottenute dagli alunni in senso più ampio, cercando di capire come essi sarebbero stati in grado di applicare quanto avevano imparato a scuola nelle situazioni della vita quotidiana. La prima edizione PISA si è tenuta nel 2000 in 32 paesi, con un media di 5.700 partecipanti per paese.

L'indagine internazionale sull'alfabetizzazione degli adulti (IALS) del 1994-98, ha interessato 21 paesi al fine di misurare la capacità degli individui in età lavorativa (dai 16 ai 65 anni) di fare uso delle proprie conoscenze nella vita quotidiana. L'indagine valutava le conoscenze in tre campi: la capacità di comprensione di un testo (la capacità di capire e usare le informazioni apprese da un testo), le capacità di documentazione (saper individuare e utilizzare informazioni presentate in formati diversi), e l'alfabetizzazione quantitativa (la capacità di applicare l'aritmetica ai numeri presentati da testi stampati). Sono state esaminate 3.500 persone per ciascun paese,

compresi in ogni caso quasi 700 giovani tra i 16 e i 25 anni.

Quali tipi di domande sono stati posti?

Le domande dei test variano notevolmente da un'indagine all'altra. Lo stesso vale per il modo di presentarle. L'indagine TIMSS utilizzava domande a scelta multipla in quantità maggiore della PISA, mentre l'indagine IALS non ne faceva uso.

Gli esempi forniti qui sotto riguardano le domande che generalmente non ricevevano una risposta corretta da parte degli alunni che ottenevano un punteggio inferiore ai parametri di riferimento, che in questa Report Card sono impiegati per definire lo svantaggio educativo in senso "assoluto" - una soglia comune a livello internazionale.

TIMSS matematica: "n è un numero. Se lo si moltiplica per 7, e poi si aggiunge 6, otteniamo 41. Quale delle seguenti equazioni rappresenta questa relazione?" (Risposta: A)

- A. $7n + 6 = 41$
- B. $7n - 6 = 41$
- C. $7n \times 6 = 41$
- D. $7(n + 6) = 41$

TIMSS scienze: "In Australia vive un piccolo animale chiamato ornitorinco. Quale caratteristica di questo animale ci fa capire che si tratta di un mammifero?" (Risposta: B)

- A. Mangia altri animali.
- B. Allatta i propri piccoli.
- C. Costruisce un nido e depone uova.
- D. Ha piedi palmati.

PISA matematica: Partendo dal disegno delle misure del tetto a forma di piramide di una casa colonica, agli alunni veniva chiesto di calcolare l'area della base, il pavimento della soffitta. La soffitta ha la forma di un quadrato, con due lati contrassegnati dalla misura "12 m.". (Risposta: 144 m²).

PISA scienze: "Le infezioni difficili da curare sono ancora un problema negli ospedali. Esistono varie misure

di routine utili per mantenere il problema sotto controllo. Tra queste c'è il lavaggio delle lenzuola a temperature elevate. Spiega perché questo aiuta a ridurre il rischio che i pazienti contraggano un'infezione." (Una risposta corretta dovrebbe far riferimento, per esempio, alla eliminazione o rimozione dei batteri o microrganismi, germi, virus o alla sterilizzazione delle lenzuola.)

PISA lettura: Dopo aver letto un brano di un'opera teatrale di Jean Anouilh, gli alunni dovevano spiegare di cosa trattasse l'opera. Nel testo, un personaggio ne inganna un altro: una domanda a scelta multipla chiedeva in che cosa consistesse l'inganno.

Comprensione di un testo IALS: Una domanda, basata su di un articolo che trattava della pianta "impatiens", chiedeva di stabilire che cosa accade se la pianta viene esposta a temperature di 14 gradi o meno. Per dare la risposta giusta il lettore doveva tener conto di una frase dell'articolo relativa alle "Cure di mantenimento", che affermava: "Quando la pianta viene esposta a temperature dai 12 ai 14 gradi, perde le foglie e non fiorisce più."

Capacità di documentazione IALS: Il lettore doveva osservare un grafico per individuare l'anno in cui nei Paesi Bassi vi è stato un minor numero di feriti dovuti ai fuochi artificiali. Una parte del grafico, intitolata "Fuochi artificiali nei Paesi Bassi", illustrava le cifre relative alla spesa per i fuochi artificiali in ogni anno, mentre l'altra parte, intitolata "Vittime dei fuochi artificiali", registrava con una linea il numero di persone ricoverate ogni anno negli ospedali.

Alfabetizzazione quantitativa IALS: Sulla base di un grafico meteorologico e della tabella sul tempo ripresa da un quotidiano, si domandava di quanti gradi si prevedeva che la temperatura di quel giorno sarebbe stata superiore a Bangkok rispetto a Seoul. Il lettore doveva esaminare la tabella per individuare le temperature nelle due città, e poi sottrarre una dall'altra per stabilire la differenza.

Avvertire il divario

Classificare i paesi in base alla media dello svantaggio educativo relativo rende possibile l'accorpamento dei risultati forniti dalle diverse indagini internazionali. Ma anche questo non ci dice molto sul grado di svantaggio o sul significato della variazione tra i paesi. Che cosa significa in termini pratici dire che il Belgio, la Germania e la Nuova Zelanda hanno maggiore divario tra gli alunni con un rendimento medio e quelli con il rendimento più basso?

Nascoste nei dati delle recenti indagini internazionali sull'istruzione vi sono parecchie informazioni che ci aiutano a trovare una risposta.

Per esempio, la Figura 6 registra il grado di disparità da un altro punto di vista. Mostra che i punteggi TIMSS in matematica nelle

Figura 6 Profitto in matematica degli alunni al settimo e all'ottavo anno di scolarità in Portogallo (TIMSS)

La linea tratteggiata illustra la distribuzione dei punteggi ottenuti in matematica al settimo anno di scolarità, mentre la linea continua mostra la distribuzione all'ottavo anno. La freccia lunga rappresenta la distanza tra il quinto ed il novantacinquesimo percentile (all'ottavo anno), mentre la freccia corta illustra la distanza tra il settimo e l'ottavo anno (al novantacinquesimo percentile).

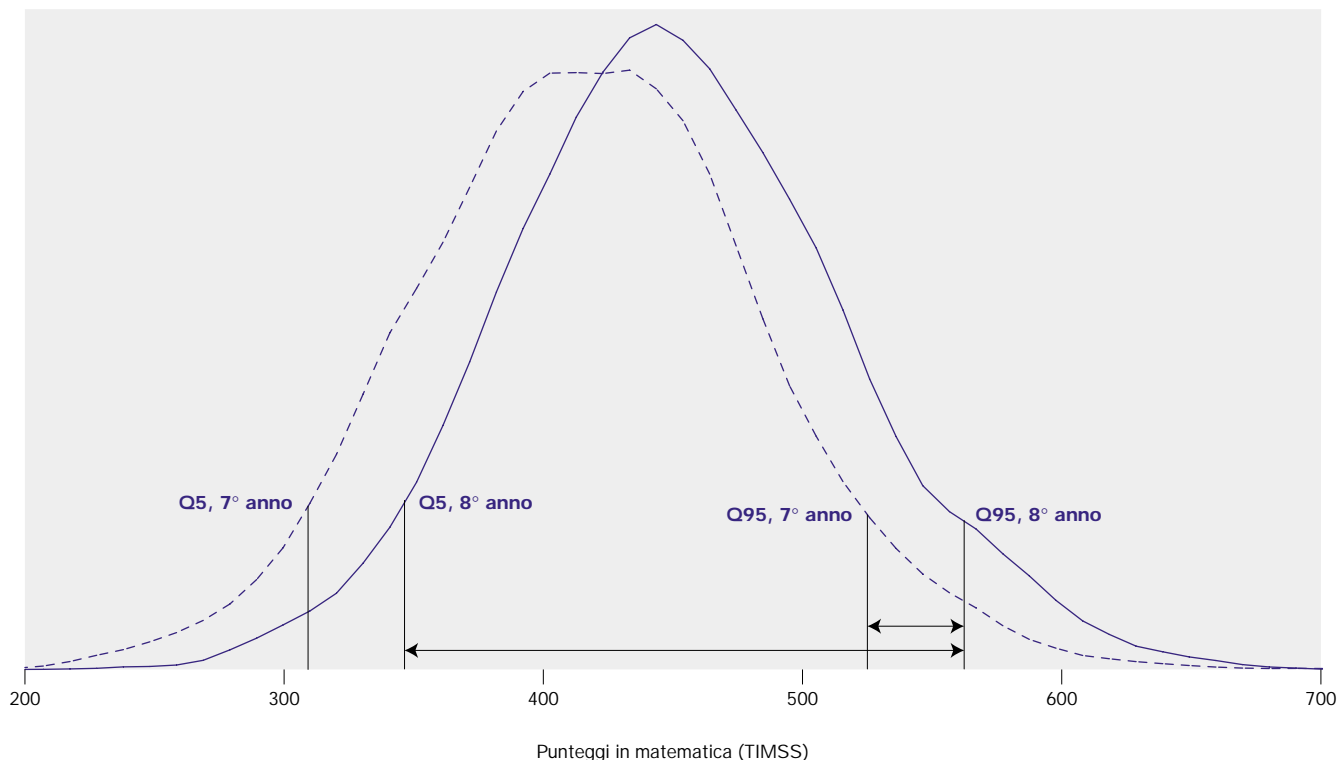
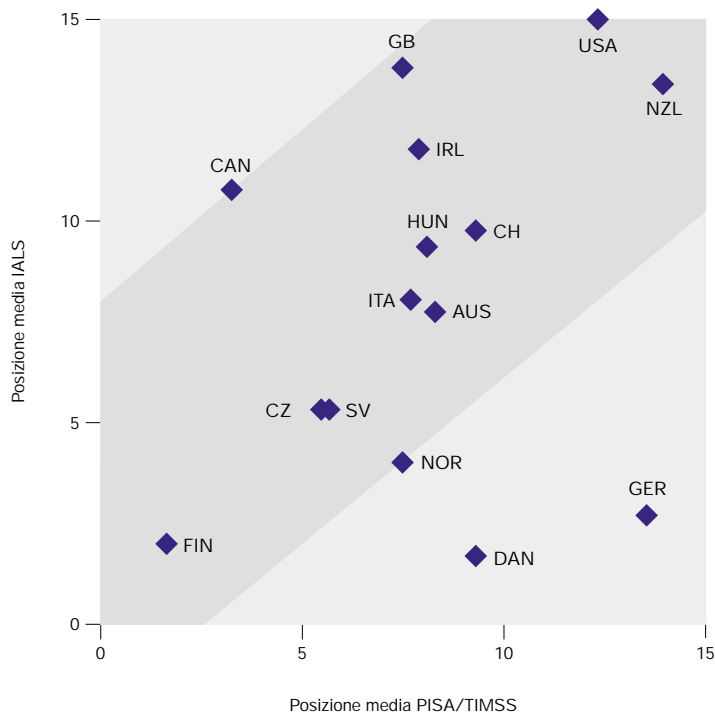


Figura 5 Svantaggio educativo relativo nelle indagini PISA/TIMSS e IALS

La posizione media PISA/TIMSS è calcolata sulla stessa base della Figura 11, ma solamente per i paesi che hanno partecipato anche all'indagine IALS. Le classifiche quindi comprendono 15 paesi e non 24, come nella Figura 11. La media IALS si riferisce a tre criteri: le differenze tra il quinto ed il cinquantesimo percentile dei punteggi dei test di comprensione di un testo, di capacità di documentazione e alfabetizzazione quantitativa dei giovani tra 16 e 25 anni in ognuno dei paesi. I limiti esterni della fascia più scura sono paralleli ad una retta di regressione stimata per tutti i paesi ad eccezione della Danimarca e della Germania.



scuole portoghesi aumentano in media di oltre 30 punti passando dal settimo all'ottavo anno di scolarità, ma che nel settimo anno la differenza tra il punteggio degli alunni peggiori e dei migliori è di circa 220 punti. In altre parole, la differenza tra i migliori e i peggiori punteggi all'interno dello stesso anno è di quasi sette volte maggiore dell'aumento dei punteggi da un gruppo di età al successivo. E si noti che il Portogallo è uno dei paesi con il minor grado di "disparità a partire dal basso" (Figura 4). Calcolando la media di tutti i paesi OCSE, il divario tra i punteggi migliori e peggiori nello stesso anno di scolarità è all'incirca *nove volte* la progressione media prevista tra il settimo e l'ottavo anno di scolarità.

Applicando questi calcoli alla classifica comparata dello svantaggio educativo relativo (Figura 4), ci si rende conto di che cosa significhi per un paese essere vicino al vertice oppure al fondo della graduatoria. Significa, per esempio, che gli alunni con

minore profitto in Finlandia o in Spagna sono circa 3,5 anni indietro nell'apprendimento rispetto *alla media* degli alunni finlandesi o spagnoli all'ottavo anno di scolarità; mentre in Belgio, Germania e Nuova Zelanda, gli alunni meno preparati si trovano indietro di circa 5 anni.

La Figura 7 presenta un altro criterio interpretativo della dimensione dello svantaggio. In 14 paesi dell'Unione europea, i punteggi nazionali mediani nel test sulla capacità di lettura PISA sono comparati al punteggio degli alunni migliori e peggiori di ogni paese. Ne risulta che il divario tra i paesi con i massimi e i minimi punteggi mediani (la Finlandia e il Lussemburgo) è di circa 100 punti, mentre il divario medio tra gli alunni con minore profitto e la media *all'interno dei singoli paesi* è appena superiore ai 175 punti (e arriva fino a 200 punti in Belgio e in Germania). Calcolando la media dei 14

paesi, il divario tra i punteggi degli alunni con rendimento medio e quelli degli alunni con rendimento scarso è più di una volta e mezzo del divario tra le mediane dei punteggi dei paesi che hanno il peggiore profitto scolastico e quello dei paesi con il profitto migliore.

Lo svantaggio relativo all'interno degli Stati è quindi rilevante in tutti i paesi OCSE, con divari tra i punteggi degli alunni con minore profitto e la media significativamente maggiori sia della differenza tra i punteggi medi dei paesi, sia delle prevedibili differenze nel passaggio da un anno scolastico al successivo.

Una visione combinata

Fin qui questa *Report Card* ha presentato due diversi tipi di graduatorie nel tentativo di comparare il rendimento generale dell'istruzione dei paesi sviluppati.

La Figura 8 ci porta un passo oltre, cercando di combinare queste due sintesi in un unico quadro. A tal fine, la classifica comparata dello svantaggio educativo *assoluto* (Figura 1) è suddivisa in tre gruppi di otto paesi ciascuno. All'interno di quei gruppi, i paesi sono ordinati in base alla loro posizione nella graduatoria dello svantaggio educativo *relativo*. Questa procedura non semplice consente di delineare un quadro bidimensionale del rendimento dell'istruzione in 24 paesi dell'OCSE, e rivela alcune sorprendenti conclusioni.

Tre paesi - il Canada, la Corea e la Finlandia - risultano avere una posizione media molto elevata sia per lo svantaggio educativo assoluto che per quello relativo. D'altra parte, all'altra estremità della scala troviamo un sorprendente gruppo di paesi con una bassa posizione media, indipendentemente dal criterio scelto per classificarli: Danimarca, Germania, Grecia, Stati Uniti e Ungheria.

A parte il fatto di fornire un'istantanea della generale efficacia dei sistemi scolastici, la Figura 8 dimostra anche un aspetto importante: elevati standard *assoluti* di rendimento non sono

Figura 7 Variazioni nella capacità di lettura nei paesi dell'Unione europea (PISA)

Il grafico mostra l'estensione del divario dei punteggi nella capacità di lettura per ogni paese. Le barre si estendono dal quinto al novantacinquesimo percentile delle distribuzioni nazionali. Le linee situate circa a metà delle barre corrispondono alla mediana, o cinquantesimo percentile. La freccia lunga illustra la distanza tra il quinto ed il cinquantesimo percentile in un paese. La freccia corta rappresenta la distanza tra le mediane dei paesi con i risultati medi più alti e più bassi.

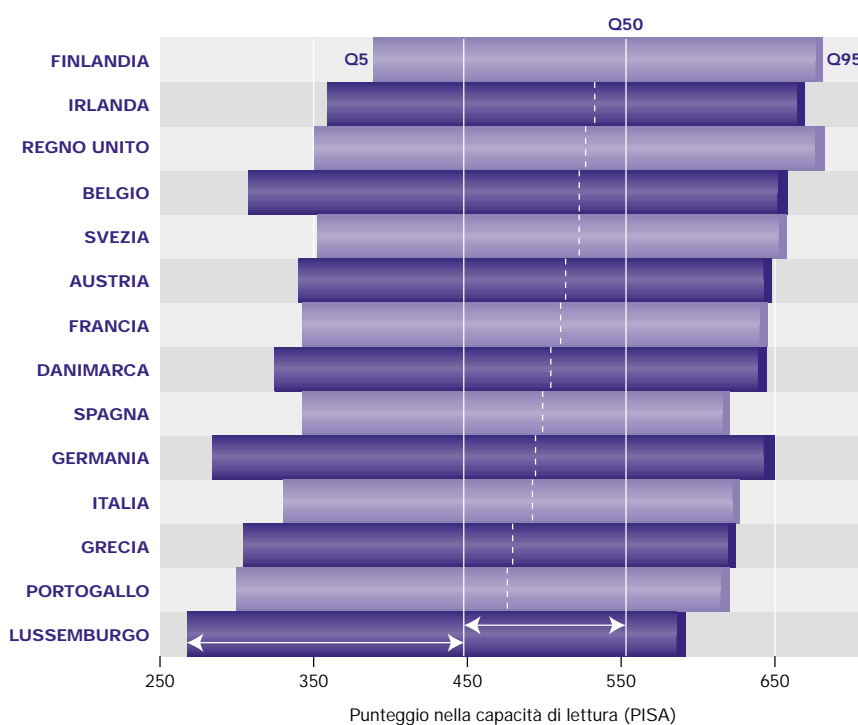


Figura 8 Svantaggio educativo assoluto e relativo

La tabella compara la posizione media per svantaggio educativo assoluto e relativo (queste graduatorie sono riprese dalle Figure 1 e 4). I paesi sono innanzitutto ordinati in base alla loro posizione media per lo svantaggio assoluto e su tale base sono divisi in tre gruppi. Poi essi sono ordinati in base alla loro posizione media per lo svantaggio relativo all'interno dei tre gruppi. Il colore blu scuro indica i paesi con il risultato peggiore, il blu medio quelli con un risultato medio e il blu chiaro i paesi con il risultato migliore.

	Assoluto	Relativo		Assoluto	Relativo		Assoluto	Relativo
FINLANDIA	4,4	3,2	ISLANDA	14,0	7,2	SPAGNA	18,6	4,8
CANADA	5,0	6,2	FRANCIA	12,6	8,4	PORTOGALLO	23,6	6,0
COREA	1,4	7,4	REPUBBLICA CECA	12,2	10,0	ITALIA	20,2	12,8
GIAPPONE	2,2	11,2	SVEZIA	10,8	10,2	UNGHERIA	14,2	14,2
IRLANDA	10,2	13,2	NORVEGIA	14,2	13,0	DANIMARCA	17,0	15,0
AUSTRIA	8,2	13,2	SVIZZERA	13,0	15,4	GRECIA	23,2	16,2
AUSTRALIA	6,2	13,8	NUOVA ZELANDA	12,2	21,8	STATI UNITI	16,2	20,0
REGNO UNITO	9,4	14,0	BELGIO	14,0	22,0	GERMANIA	17,0	20,8

incompatibili con bassi livelli *relativi* di svantaggio educativo.

La figura 9 aggiunge un'altra dimensione al quadro d'insieme, presentando gli scarsi dati esistenti sulla questione se i livelli dell'istruzione siano migliorati o peggiorati negli ultimi tempi. In particolare, essa mostra la percentuale di adulti in cinque diversi gruppi d'età, che nell'indagine IALS sono considerati corrispondenti al "Livello 1 per la comprensione di un testo". Secondo gli organizzatori della IALS, si tratta di persone con un "basso livello di alfabetizzazione, incapaci per esempio di stabilire la giusta quantità di medicina da dare ad un bambino leggendo le istruzioni scritte sulla confezione."

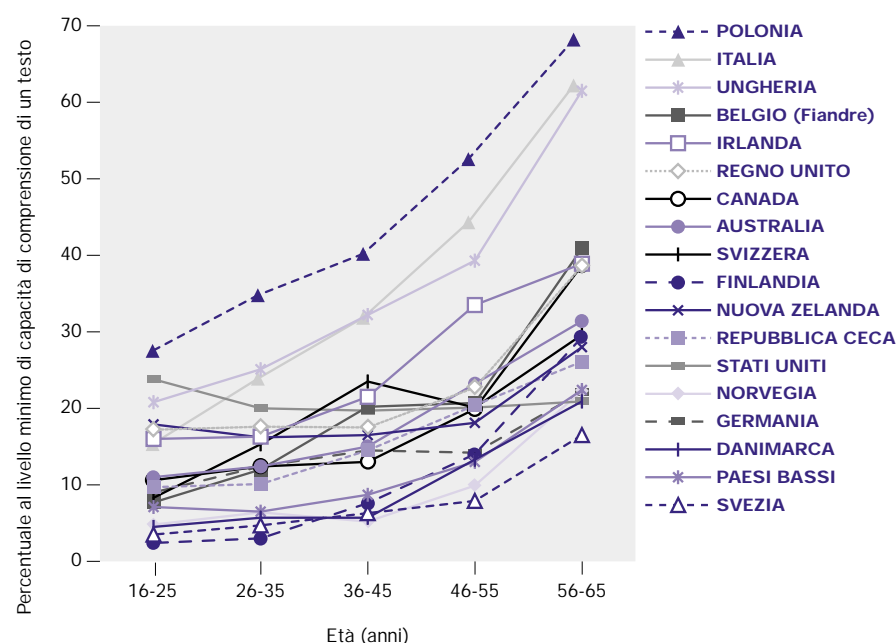
Come mostra il grafico, l'indagine IALS ha interessato anche coloro che frequentavano la scuola media negli anni '40 e '50, rendendo visibile l'imponente declino dell'analfabetismo in tutti i paesi partecipanti, nel corso dell'ultimo quarto del ventesimo secolo. Tuttavia il grafico indica anche un marcato livellamento di quel declino negli ultimi tempi. Si potrebbe sostenere che tale livellamento era prevedibile dopo un declino talmente prolungato e pronunciato; ma l'aspetto preoccupante che emerge dalla Figura 9

è che nella grande maggioranza dei paesi OCSE l'analfabetismo sembra essersi stabilizzato prima e a livello superiore del previsto. In soli quattro paesi, Danimarca, Finlandia, Norvegia e Svezia, l'analfabetismo nei giovani tra i sedici e i venticinque anni è stato portato al di sotto del 5%. Ed in molti paesi - tra cui il Canada, la Nuova Zelanda, il Regno Unito e gli Stati

Uniti - l'analfabetismo tra i giovani di questa fascia di età è intorno al 10 per cento o più, ed è rimasto approssimativamente stabile per due decenni. Data la sempre maggiore disparità prodotta dall'analfabetismo in un'epoca dominata dall'informazione, la presenza di un analfabeta su dieci in un qualsiasi paese industrializzato costituisce un dato statistico vergognoso.

Figura 9 Svantaggio educativo assoluto per gruppo d'età (IALS)

La figura mostra la percentuale di persone al più basso livello di alfabetizzazione (livello 1) della scala IALS per la capacità di comprensione di un testo, per gruppo d'età.



E' possibile spiegare le posizioni nella graduatoria?

Purtroppo, l'attuale stato delle conoscenze e della ricerca non offre una spiegazione esauriente della posizione conseguita dai singoli paesi nella classifica comparata dello svantaggio assoluto e relativo.

Nei diversi paesi e diverse culture entrano in gioco numerose variabili. Per esempio, l'elevata posizione della Corea è stata variamente ascritta alla qualità della formazione degli insegnanti in carica, alla lunga durata dell'anno scolastico coreano - di 220 giorni - e a "il rapporto appassionato che alunni e genitori hanno con l'istruzione".⁹ La posizione quasi altrettanto alta della Finlandia è stata ricondotta alle lunghe serate invernali e alla relativa facilità di apprendimento della lingua finlandese che, secondo il Professor Sig Prais, può facilitare la lettura e la scrittura ai bambini finlandesi, riducendo quindi le possibilità di una precoce insorgenza della disparità.¹⁰ E in Svezia è possibile che una differenza significativa sia stata prodotta dalle specifiche riforme consapevolmente mirate alla riduzione delle disuguaglianze nell'istruzione (Box 4).

Si rivela più frustrante la ricerca di fattori esplicativi a livello internazionale e statistico. La Figura 10, per esempio, effettua un esame incrociato di alcuni ovvi fattori, a cominciare dalle differenze tra i paesi nella spesa per alunno fino all'età di 15 anni (Figura 10a). Ed anche se semplici confronti di questo tipo non possono certo rivelare gli effetti che differenze marginali di ricchezza o di spesa hanno sull'istruzione, i risultati mostrano che non esiste una relazione così diretta da offrire una chiara spiegazione delle varie posizioni raggiunte dai paesi nella graduatoria. In realtà, il paese in cima alla classifica della Figura 1, la Repubblica di Corea, spende approssimativamente lo stesso importo per alunno dei due paesi in fondo alla classifica, la Grecia e il Portogallo. Ciò non significa che la spesa per l'istruzione non abbia importanza; ma chiaramente

non si tratta del fattore dominante nello spiegare il successo o l'insuccesso dei sistemi scolastici nazionali.

La Figura 10b valuta anche la possibilità che esista un rapporto tra lo svantaggio educativo *relativo* e la disuguaglianza dei redditi. Ma anche qui non emerge un modello evidente. La Germania, per esempio, è uno dei paesi con i risultati peggiori per quanto lo svantaggio educativo, eppure ha una distribuzione del reddito più equilibrata di altri grandi paesi dell'Europa occidentale.

Infine, la Figura 10c prende in esame un altro possibile fattore: il rapporto tra allievi e insegnanti nei vari paesi. Tuttavia, neanche qui emerge una relazione diretta. Di nuovo, non se ne deve trarre la conclusione che la differenza di risorse scolastiche disponibili non abbia il suo peso. La qualità degli insegnanti, in particolare, esercita probabilmente un'influenza enorme sui risultati dell'istruzione. La

Figura 10c non fa altro che dimostrare che le differenze in questo aspetto *misurabile* delle risorse scolastiche non sembrano essere una causa importante delle differenze nel rendimento dei sistemi scolastici dei diversi paesi. Se fosse possibile disporre di una misura del numero di "buoni insegnanti" applicabile a livello internazionale, allora la comparazione potrebbe dare un risultato molto diverso.¹¹

Un'altra possibile spiegazione può consistere nelle grandi differenze esistenti tra un paese e l'altro nei sistemi e nelle politiche dell'istruzione. Per esempio, potrebbe essere che i paesi con sistemi non selettivi producano minore svantaggio educativo relativo nell'istruzione dei paesi con sistemi selettivi?

Qui la difficoltà consiste nel fatto che la selezione può essere esplicita oppure implicita. Una scuola non formalmente selettiva può essere in realtà selettiva per

Figura 10a Svantaggio assoluto e spesa per l'istruzione

La spesa per l'istruzione si riferisce alla spesa media per allievo a partire dall'istruzione primaria fino all'età di quindici anni, indicata in dollari e utilizzando le parità del potere d'acquisto. Lo svantaggio educativo assoluto è lo stesso della Figura 1.

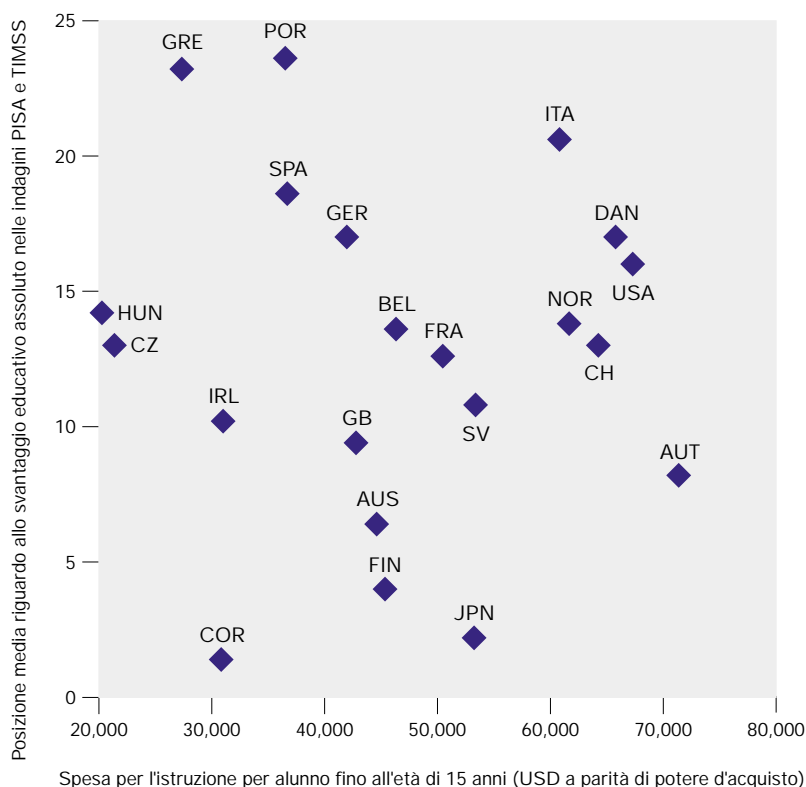
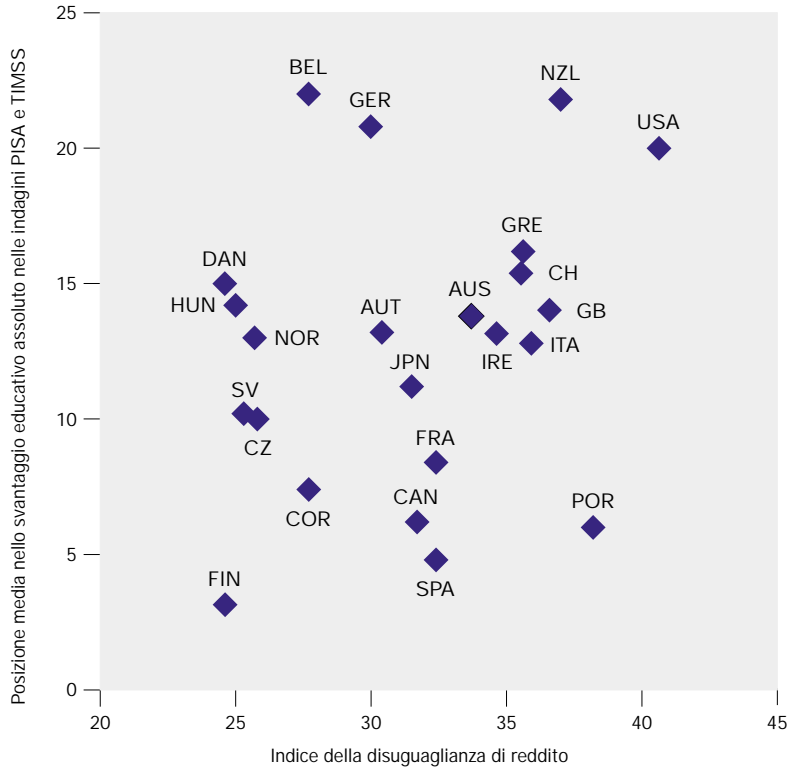
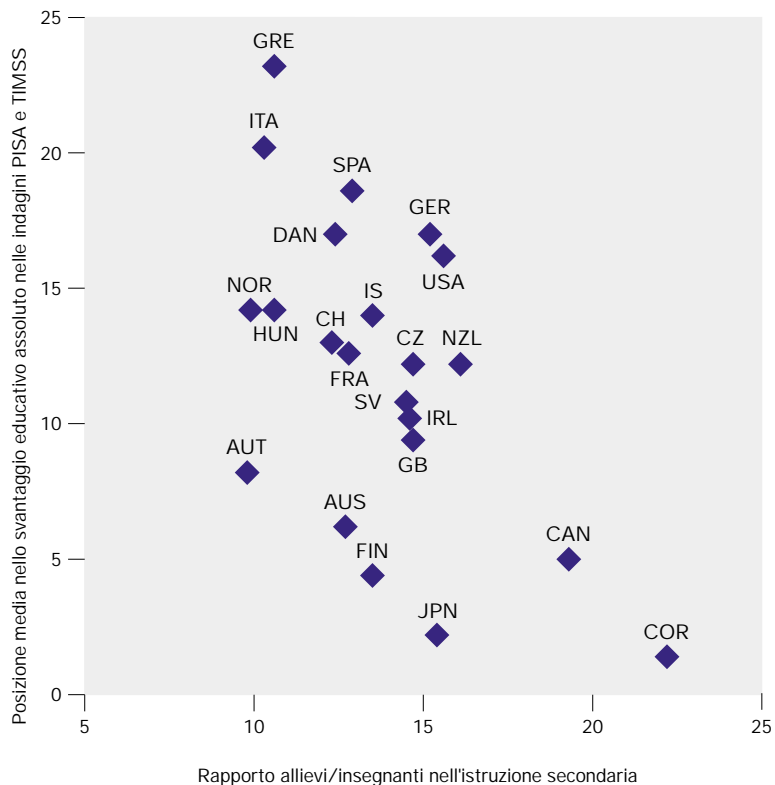


Figura 10b Svantaggio educativo relativo e disuguaglianza di reddito

L'indice della disuguaglianza di reddito è il coefficiente di Gini del reddito pro capite per famiglia: i valori più elevati indicano maggiore disuguaglianza. Lo svantaggio relativo è lo stesso della Figura 4.

**Figura 10c Svantaggio educativo assoluto e rapporto tra allievi e insegnanti**

Il rapporto allievi/insegnanti nell'istruzione secondaria è riferito alle scuole pubbliche e private nel 1999, con calcoli basati sugli equivalenti al tempo pieno. Lo svantaggio assoluto è lo stesso della Figura 1.



via della sua posizione geografica o delle scelte dei genitori. Perciò la selettività dei vari sistemi scolastici non può essere stabilita semplicemente chiedendo se un particolare sistema si definisce "unificato" o "selettivo". La Germania per esempio, ha un sistema formale e altamente selettivo, che indirizza la maggioranza degli alunni verso percorsi scolastici diversi sin dall'età di 10 anni (Box 2). Il sistema dell'istruzione pubblica degli Stati Uniti, invece, è un sistema unificato nel quale tutti gli studenti frequentano una scuola secondaria dello stesso tipo. Ma, come illustra la Figura 4, questi due sistemi molto diversi tra di loro producono livelli molto simili di svantaggio educativo relativo.

Ciò nondimeno è chiaro che le variazioni nel rendimento dell'istruzione tra scuole sono notevolmente maggiori in alcuni paesi che in altri. Le variazioni da scuola a scuola nel punteggio nel test di lettura PISA sono inferiori ad un sesto della variazione totale in Finlandia, Islanda, Norvegia, Nuova Zelanda, e Svezia. Ma la variazione tra scuole è molto più significativa - oltre la metà della variazione totale - in Austria, Belgio, Germania, Grecia, Italia, Messico, Polonia, Repubblica ceca e Ungheria.¹² Purtroppo, non è possibile mettere in riferimento tali variazioni con le differenze tra i vari sistemi scolastici. Questo è dovuto soprattutto al fatto che il sistema di ogni paese è differente e che di solito non è possibile distinguere la qualità della scuola dagli effetti di una selettività di accesso (sia implicita sia esplicita).

Il fattore dell'immigrazione

E' comunque possibile utilizzare i recenti dati internazionali per far luce su uno dei fattori più frequentemente avanzati per spiegare il livello di istruzione dei diversi paesi.

E' plausibile che gli alunni che non sono nati nel paese in cui ricevono l'istruzione, o i cui genitori sono immigrati, debbano affrontare un percorso scolastico più arduo. Potrebbe perciò essere anche vero che i

Germania: bambini selezionati per la vita

Quanto sono giuste le decisioni del sistema di selezione scolastica tedesco? La maggioranza dei paesi OCSE ha scuole secondarie che differiscono a seconda del tipo di istruzione che forniscono: generale, professionale, tecnica, e così via. Ma la Germania si differenzia dal resto di questi paesi in due modi. Innanzitutto, l'istruimento dei bambini nei vari percorsi scolastici avviene ad un'età particolarmente precoce: intorno ai 10 anni. Questa è una caratteristica condivisa solo con l'Austria. In secondo luogo, la struttura gerarchica del sistema scolastico tedesco e l'importanza che hanno le qualifiche specifiche sul mercato del lavoro tedesco significano che il percorso in cui si trova un bambino è destinato ad influenzare profondamente tutta la sua vita.

Le scuole e le loro conseguenze

In Germania ci sono tre forme principali di istruzione secondaria statale, tutte gratuite. Ognuna di queste assorbe da un quarto ad un terzo dei bambini che escono dalla scuola primaria. Il Gymnasium fornisce la forma d'istruzione più accademica, e queste scuole hanno il quasi monopolio degli esami di maturità (Abitur), che consentono l'accesso all'Università. La Realschule conduce tradizionalmente a una formazione e a professioni di tipo impiegatizio. La Hauptschule ha il prestigio minore e offre meno possibilità di proseguire gli studi. Lo sbocco di questo tipo di scuola è normalmente il lavoro manuale.

Sono pochi i bambini che cambiano percorso dopo la prima selezione successiva alla scuola primaria. Le decisioni prese a 10 anni sono quindi di importanza enorme.

Un recente studio ha mostrato che gli stipendi di coloro che avevano frequentato un Gymnasium sono in media superiori del 63 per cento rispetto a quelle di coloro che provenivano da una Hauptschule, e del 28 per cento rispetto agli alunni di una Realschule. In parte ciò può riflettere una maggiore capacità innata degli alunni che tendono a frequentare il tipo di scuola più impegnativo. Ma riflette anche i vantaggi conferiti da quei percorsi istruttivi, il più importante dei quali è l'accesso a specifiche forme di istruzione ulteriore (il che migliora la condizione professionale, nonché il reddito).

Capacità che si sovrappongono

Se la selezione invia gli alunni più capaci al Gymnasium, quelli un po' meno brillanti alla Realschule e i meno capaci alla Hauptschule, allora il sistema è veramente giusto - a condizione di ignorare il problema di come si sono formate le capacità alla fine della scuola primaria e la possibilità di un recupero negli anni successivi?

Il grafico illustra la distribuzione del profitto dei quattordicenni tedeschi nel test TIMSS di matematica per ognuno dei tre tipi di scuola, test effettuato 4 anni dopo la fine della scuola primaria.

In media, gli studenti del Gymnasium ottengono punteggi ben superiori a quelli della Realschule, che a loro volta hanno risultati medi migliori degli alunni della Hauptschule. Considerando unicamente i punteggi medi, sembrerebbe che il sistema della selezione abbia funzionato bene.

Ma la distribuzione dei punteggi racconta una storia diversa. Nella Realschule ci sono molti bambini che in matematica sono altrettanto bravi o migliori degli studenti del Gymnasium, e la stessa cosa si applica perfino ad una minoranza di alunni della Hauptschule. Un alunno su dieci nella Hauptschule e un terzo di quelli nella Realschule ottiene un punteggio migliore del quarto inferiore degli allievi del Gymnasium. Un terzo degli alunni della Hauptschule ha risultati migliori rispetto al quarto inferiore degli allievi della Realschule. Vi sono molti bambini in un tipo di scuola che non sarebbero fuori posto in un altro tipo di scuola, che offrirebbe loro migliori prospettive future. Questa è la situazione relativa alla sola matematica, ma una situazione corrispondente si ritrova anche nei punteggi del test TIMSS di scienze.

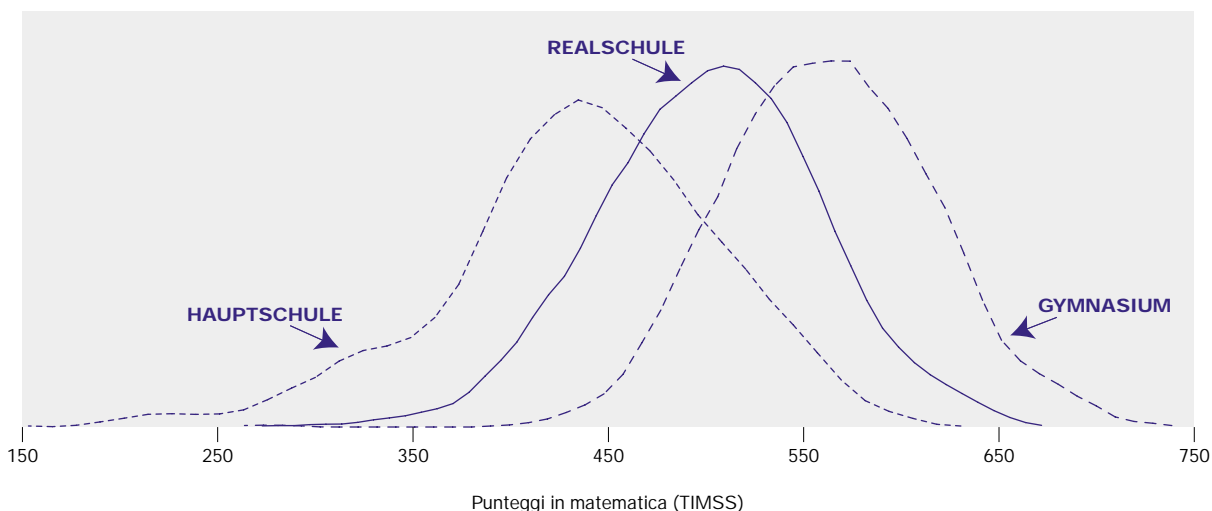
Il processo di selezione

Come funziona la selezione? L'elemento centrale è costituito dalla raccomandazione formale fatta per ogni alunno dalla sua scuola primaria.

Nella maggioranza degli Stati federali tedeschi (Länder) i genitori possono

Rendimento in matematica per tipo di scuola (TIMSS)

La linea a sinistra illustra la distribuzione del punteggio in matematica dei quattordicenni della Hauptschule, la linea al centro degli allievi nella Realschule e la linea a destra di quelli del Gymnasium.



scegliere un percorso diverso da quello raccomandato, anche se questo può richiedere notevoli pressioni da parte loro. In alcune regioni i genitori hanno unicamente il diritto di mettere in discussione la raccomandazione iniziale, mentre la decisione definitiva viene presa dalle autorità scolastiche della regione.

Dai genitori più istruiti ci si possono aspettare pressioni per evitare la raccomandazione di un percorso scolastico inferiore per i propri figli. I genitori con minore istruzione a volte fanno l'esatto contrario. Uno studio del 1996 sulla Renania-Palatinato ha rilevato che circa un terzo dei bambini ai quali era stato raccomandato il Gymnasium, non vi era andato se i genitori avevano frequentato una Hauptschule, mentre solo un bambino su dieci non aveva scelto il Gymnasium se i genitori avevano frequentato quel tipo di scuola. Sei mesi prima della selezione, tre quarti dei genitori provenienti dal Gymnasium aveva espresso il desiderio che i loro figli frequentassero questo tipo di scuola, rispetto a solo il 40 per cento dei genitori che erano stati a una Realschule, e meno di uno su cinque di quelli provenienti da una Hauptschule. L'età precoce alla quale avviene la selezione in Germania rafforza il peso dell'opinione dei genitori sul futuro dei loro figli.

Ad Amburgo, un'ampia ricerca ha rilevato che il livello d'istruzione dei genitori influenza anche le raccomandazioni fatte dalla stessa scuola primaria. Infatti i figli di famiglie meno istruite devono dar prova di maggiori capacità dei loro coetanei per essere indirizzati verso il Gymnasium. E in senso più generale, le raccomandazioni sono sicuramente influenzate dall'estrazione sociale, dato che il profitto scolastico nella scuola primaria è chiaramente dipendente dai fattori socioeconomici.

Questa molteplicità di canali attraverso i quali si esercita l'influenza dei genitori fa sì che nel sistema scolastico tedesco l'impatto della trasmissione intergenerazionale del vantaggio nell'istruzione sia enorme: negli anni '90, tre quarti degli alunni con genitori in possesso del diploma di maturità aveva superato lo stesso esame, mentre lo aveva fatto solo un quarto di quelli i cui genitori non ne erano in possesso.

Fonte: vedi pagina 35

paesi con un'alta proporzione di tali bambini abbiano maggiori probabilità di trovarsi in fondo alla classifica comparata dell'istruzione?

La Figura 11 consente di valutare questo assunto. La prima colonna elenca 23 paesi OCSE secondo la percentuale di alunni non indigeni e di prima generazione nel sistema scolastico di ogni paese. La seconda e la terza colonna mostrano poi il tasso di insuccesso (definito come

inferiore al Livello 2 della scala dell'alfabetizzazione nella lettura dell'indagine PISA) sia dei bambini che sono immigrati e di prima generazione che di coloro che non lo sono. In tutti i casi, ad eccezione dell'Irlanda, la tabella indica un maggior tasso di insuccesso per gli alunni non indigeni e di prima generazione. E in alcuni paesi questo divario è estremamente ampio. In sei paesi, la percentuale di bambini non indigeni e di prima generazione che non

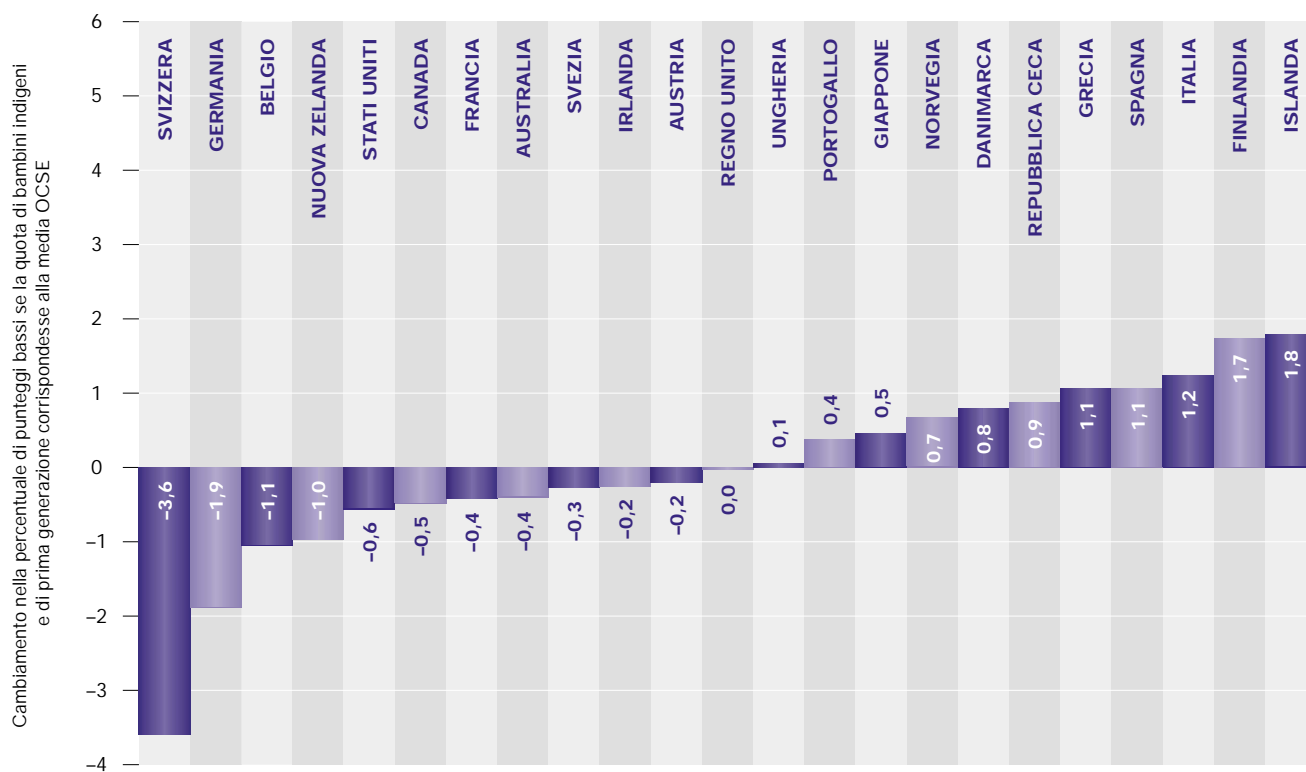
Figura 11 Svantaggio assoluto nella lettura e status di migrante (PISA)

La tabella mostra per ogni paese la percentuale di bambini che sono non indigeni o di prima generazione, insieme alla percentuale di risultati insufficienti nella lettura di questo gruppo e alla percentuale rilevata tra gli altri bambini. I bambini non indigeni e di prima generazione hanno genitori che non sono nati nel paese in questione. Nella tabella i paesi sono ordinati secondo la quota di alunni che sono non indigeni o di prima generazione.

	Quota di alunni non indigeni e di prima generazione (%)	Quindicenni al Livello 1 PISA o inferiore di alfabetizzazione nella lettura	
		Alunni non indigeni e di prima generazione (%)	Altri alunni (%)
GIAPPONE	0,1	14,4	9,1
ISLANDA	0,8	35,7	13,8
ITALIA	0,9	33,3	17,8
REPUBBLICA CECA	1,0	24,2	13,2
FINLANDIA	1,2	28,6	6,1
UNGHERIA	1,7	23,0	22,2
SPAGNA	2,0	30,6	15,3
IRLANDA	2,3	6,5	10,4
PORTOGALLO	3,1	31,6	25,2
NORVEGIA	4,6	31,4	16,0
GRECIA	4,8	48,5	22,7
DANIMARCA	6,1	43,5	14,9
REGNO UNITO	9,3	20,9	10,8
AUSTRIA	9,7	40,0	11,1
SVEZIA	10,5	28,5	10,1
FRANCIA	12,0	26,5	12,5
BELGIO	12,0	48,6	13,8
STATI UNITI	13,6	27,7	15,4
GERMANIA	15,2	44,3	14,2
NUOVA ZELANDA	19,6	19,7	10,5
SVIZZERA	20,5	44,2	13,1
CANADA	20,5	12,2	8,0
AUSTRALIA	22,5	14,5	11,5

Figura 12 Che cosa avverrebbe se tutti i paesi avessero la stessa proporzione di alunni non indigeni o di prima generazione?

Le colonne mostrano il cambiamento che interverrebbe nella percentuale di quindicenni a Livello 1 PISA o inferiore in alfabetizzazione nella lettura se la quota di bambini non indigeni e di prima generazione fosse pari alla media OCSE (9 per cento) in tutti i paesi.



raggiunge il livello 2 PISA dell'alfabetizzazione nella lettura è di 25 punti percentuali maggiore rispetto agli altri bambini. Ed in cinque paesi, la percentuale che non raggiunge quel parametro è più di tre volte superiore rispetto ai bambini non immigrati.

Ci aiuta quindi questo "fattore dell'immigrazione" a spiegare le posizioni dei paesi nelle classifiche comparate dell'istruzione?

La Figura 12 mostra come cambierebbe la percentuale di alunni che non raggiungono il Livello 2 di alfabetizzazione se tutti i paesi OCSE avessero la stessa proporzione di alunni non indigeni o di prima generazione, pari alla media complessiva OCSE (presupponendo che in ogni paese si mantenesse l'attuale divario tra il profitto scolastico di questi bambini e gli altri). Il risultato è sorprendente: nella maggioranza dei paesi il cambiamento è inferiore ad un punto percentuale. I cambiamenti sono così ridotti che una

classifica comparata dell'istruzione come quella illustrata dalla Figura 2a non ne sarebbe influenzata. Non avremmo praticamente alcun cambiamento, per esempio, nell'ordine di classifica dei primi otto paesi (anche se la situazione della Corea non può essere valutata per mancanza di dati). Alcune modifiche nell'ordine della graduatoria si verificherebbero nelle zone centrali e inferiori della tabella, ma, ad eccezione della Svizzera che avanzerebbe di diverse posizioni, sarebbero estremamente ridotte.

In sintesi, il fattore dell'immigrazione ha un effetto solo marginale. La proporzione di bambini non indigeni o di prima generazione ponderata in base al loro minore profitto medio nei test di riferimento è semplicemente un fattore non sufficientemente indicativo da modificare l'ordine dei paesi nella classifica comparata OCSE dello svantaggio educativo.

Per quanto questi dati siano utili per capire una delle più diffuse spiegazioni

delle posizioni dei paesi nella classifica, non si deve dimenticare che gli immigrati non sono gli stessi in tutti i paesi: possono avere origini diverse, storie diverse di migrazione e dover fare i conti con gradi diversi di svantaggio linguistico, culturale ed economico. Ciò nondimeno, la Figura 11 rimane utile, se non altro come misura dello sforzo che ogni paese OCSE deve affrontare per assicurare ai gruppi di minoranza, tra cui gli alunni non indigeni e di prima generazione, il sostegno di cui essi hanno chiaramente bisogno per superare gli specifici svantaggi cui debbono far fronte.

Il meglio e il peggio

In sintesi, il "quadro generale" mostra che alcuni paesi OCSE ottengono costantemente risultati migliori degli altri nell'istruire e preparare i propri giovani alla vita nel ventunesimo secolo, che ciò sia misurato in base alla percentuale di alunni che raggiungono determinati parametri di competenza oppure in base al divario che si accetta si crei tra gli alunni con scarso profitto e la media.

Mettendo insieme i risultati delle recenti indagini internazionali, si può dire, per esempio, che un bambino che oggi va a scuola in Canada, Corea o Finlandia ha possibilità notevolmente maggiori di ricevere un'istruzione adeguata e possibilità assai minori di rimanere molto indietro nei confronti della media della sua età rispetto ad un bambino nato in Danimarca, Germania, Grecia, Ungheria o Stati Uniti.

Le attuali conoscenze non consentono di individuare con precisione i fattori o le politiche che producono queste differenze nei risultati dell'istruzione. Emerge tuttavia con chiarezza una cosa: che le differenze nei risultati dell'istruzione *all'interno* dei paesi sono molto maggiori delle differenze *tra* i paesi. Le varie politiche e sistemi nazionali possono promuovere o limitare lo svantaggio secondo modalità non ancora comprese appieno, ma chiaramente non sono la causa principale di quello svantaggio.

Per tale motivo il rapporto a questo punto prende in esame la questione della relazione esistente tra i risultati scolastici e le preesistenti disuguaglianze nella società in generale.

L'ambiente familiare

Si sa da tempo che le possibilità di successo nella scuola sono pesantemente condizionate dalle caratteristiche della famiglia, ed in particolare dal livello d'istruzione dei genitori, dalla loro professione e dalla loro posizione economica (anche se vi sono alcune indicazioni che le risorse culturali potrebbero avere maggiore peso di quelle economiche).

La Figura 13 utilizza dati del Regno Unito per illustrare una sorprendente relazione che esiste tra un favorevole ambiente familiare e il rendimento scolastico. Utilizzando l'eleggibilità per la refezione scolastica gratuita come indicatore della condizione economica, il grafico mostra che le scuole con un'alta proporzione di alunni

Questa Report Card prende in esame il rendimento dell'istruzione, la capacità dei bambini di applicare quello che hanno imparato. Ma come si confrontano i risultati delle indagini sul rendimento dell'istruzione utilizzate da questo rapporto con i più tradizionali indicatori del livello dell'istruzione, che si basano semplicemente sulla proporzione della popolazione che ha raggiunto un determinato livello d'istruzione?

Il grafico presenta la situazione nell'Unione europea, confrontando la percentuale di giovani dai 18 ai 24 anni che non studiano né seguono una formazione e che hanno solamente titoli di studio di livello secondario inferiore - l'indicatore dell'istruzione dei giovani preferito dalla Commissione europea - con la percentuale di quindicenni che nella recente indagine PISA hanno ottenuto scarsi risultati nella lettura.

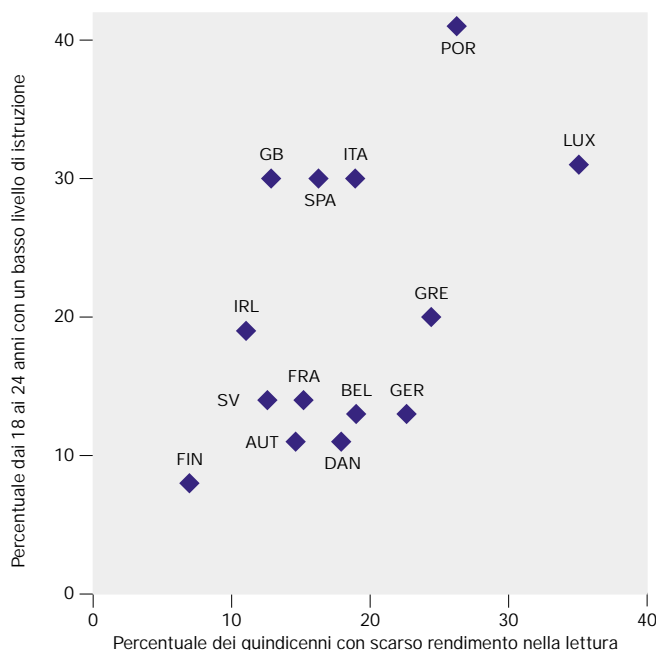
In generale, i paesi che sono a un buon livello in base ad un indicatore lo sono anche in base all'altro. La Finlandia è un esempio ovvio: ha meno del dieci per cento di giovani con un basso livello di istruzione e meno del dieci per cento di quindicenni con scarse capacità di lettura. Un altro esempio è il Portogallo, che si classifica ultimo in base all'indicatore del livello di istruzione e quasi ultimo nel rendimento scolastico.

D'altra parte, l'associazione tra i due indicatori non è certo scontata. Il Regno Unito risalta come paese che ottiene migliori risultati nel rendimento, misurato in base alla capacità nella lettura nell'indagine PISA, che nel livello di istruzione. E la percentuale di giovani con un basso livello di istruzione nel Regno Unito sarebbe anche maggiore se i dati includessero coloro che lasciano la scuola a sedici anni dopo aver superato a quell'età esami pubblici che non consentono l'accesso all'università. Come risulta evidente da ciò, le definizioni nel campo delle statistiche dell'istruzione sono difficili da standardizzare da paese a paese, il che aumenta il valore delle indagini internazionali sul rendimento che superano questa difficoltà.

Anche in base alla definizione indicata sopra, il Regno Unito registra un trenta per cento di giovani dai 18 ai 24 anni che non consegue il diploma di scuola secondaria superiore, e lo stesso vale per il Lussemburgo, l'Italia e la Spagna, con una cifra ancora più elevata per il Portogallo. Questi sono giovani che si trovano nel loro paese in notevole svantaggio. Inoltre, come avviene per i dati sul rendimento, molte ricerche rivelano che un livello inferiore di istruzione nei paesi OCSE è fortemente correlato all'estrazione sociale.

Comparazione tra livello e rendimento dell'istruzione

La Figura mostra la percentuale di giovani dai 18 ai 24 anni che non studia né segue una formazione professionale e che ha portato a termine al massimo il solo ciclo d'istruzione secondaria inferiore, comparandola alla percentuale di quindicenni che sono al Livello 1 PISA o inferiore di alfabetizzazione nella lettura.



provenienti da famiglie economicamente svantaggiate hanno anche risultati degli esami notevolmente inferiori. Infatti gli alunni che hanno minore profitto in scuole in cui il 95 per cento o più degli alunni proviene da famiglie benestanti ottengono negli esami risultati migliori perfino degli alunni migliori delle scuole che hanno la metà o più dei loro allievi provenienti da famiglie economicamente svantaggiate.

Oppure, per fare un altro esempio, i bambini irlandesi i cui genitori sono professionisti con un reddito elevato hanno il 90 per cento di possibilità di proseguire gli studi, diversamente dal 13 per cento di possibilità che hanno i figli di lavoratori manuali non qualificati.¹³ Allo stesso modo, i bambini tedeschi con genitori che possiedono una qualche forma di istruzione terziaria hanno molte possibilità in più di frequentare un *Gymnasium* (la più prestigiosa forma d'istruzione secondaria che tende ad avere il monopolio dell'accesso alle università tedesche (Box 2)).¹⁴

Però, mentre quasi tutti i paesi OCSE potrebbero fornire simili esempi dell'influenza dell'estrazione sociale sui risultati scolastici, i recenti dati internazionali mostrano che il grado di quell'influenza varia notevolmente da paese a paese. (In particolare, l'indagine PISA ha dato un importante contributo alla ricerca in questo campo, raccogliendo dati internazionali standardizzati sulla condizione sociale ed economica degli alunni che vi hanno preso parte).

La Figura 14, per esempio, compara in 26 paesi OCSE il rendimento scolastico degli alunni le cui madri hanno completato l'istruzione secondaria superiore con quello dei figli di madri che non l'hanno fatto. Mostra inoltre che in Germania o in Messico i figli di madri con minore istruzione hanno da tre a quattro volte più possibilità degli altri di ottenere scarsi risultati nell'apprendimento della lettura. All'altra estremità della scala, gli alunni che frequentano la scuola in Finlandia,

Irlanda, Islanda, Norvegia, Polonia e Svezia hanno solo circa un volta e mezza la possibilità di trovarsi nel 25 per cento inferiore nella capacità di lettura se le loro madri non hanno portato a termine l'istruzione secondaria superiore.

Oppure, se consideriamo un'altra misura, la Figura 15 mette in relazione la probabilità di scarso profitto in matematica con la presenza di molti o pochi libri nella casa dell'alunno (un indicatore della condizione sociale ed economica che tenta di includere la cultura e gli atteggiamenti nei confronti dell'istruzione in un modo che la sola indicazione del reddito non può fare). Di nuovo, si può osservare che l'ambiente familiare, misurato secondo questo criterio, influenza fortemente il rendimento scolastico, anche se la relazione varia da paese a paese.¹⁵

Allevare il vantaggio

Queste correlazioni sono state ben documentate nella maggior parte dei paesi. Inoltre, la ricerca e il senso comune hanno indicato alcuni dei principali meccanismi attraverso i quali un ambiente familiare privilegiato produce maggiori probabilità di successo scolastico.

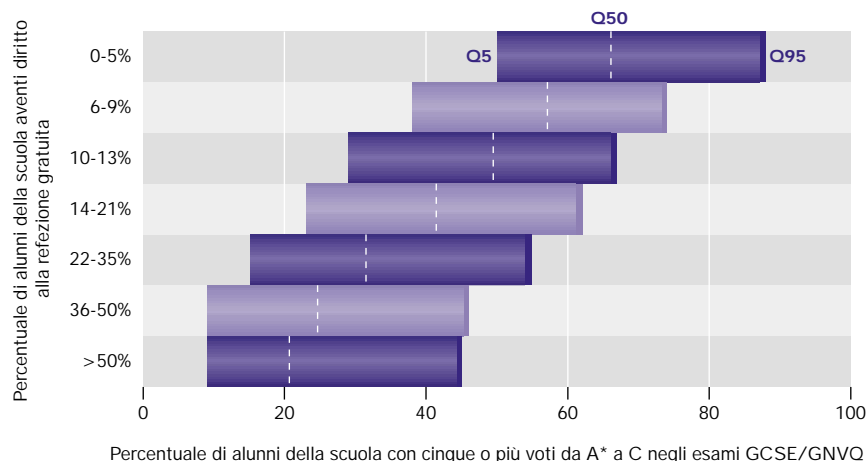
Per esempio, è possibile che i vantaggi di avere genitori più istruiti inizino già con il privilegio genetico. E' anche possibile che la migliore salute della madre durante la gravidanza favorisca la crescita cerebrale nel feto. In seguito, i vantaggi divengono visibili: maggiore disponibilità di risorse a casa, probabilmente meno bambini in famiglia, forse maggiore consapevolezza dell'importanza dello sviluppo della prima infanzia, e magari maggiore disponibilità di tempo da dedicare alle attività essenziali per i bambini piccoli: leggere loro ad alta voce, parlare e ascoltarli. Tutto ciò tende a tradursi in una massimizzazione del potenziale genetico e nella creazione di solide basi delle capacità sociali e cognitive.

Inoltre, molto tempo prima che inizi la scuola dell'obbligo, un bambino di una famiglia benestante ha anche maggiori probabilità di beneficiare di servizi educativi di qualità per la prima infanzia. Anche questo contribuisce a preparare il terreno per il futuro successo scolastico.

Quando tra i quattro ed i sei anni d'età inizia la scuola vera e propria, il vantaggio sociale ed economico si fa di nuovo sentire tramite la possibilità di frequentare una scuola migliore. Anche

Figura 13 Successo negli esami dei sedicenni e refezione scolastica gratuita.

Il grafico mostra la relazione esistente tra il successo negli esami scolastici (percentuale di alunni che nel 2001 hanno superato cinque o più esami equivalenti ai GCSE/GNVQ di livello da A* a C) ed il livello di svantaggio sociale nelle scuole (misurato in base alla percentuale di alunni che hanno diritto alla refezione gratuita). I dati non includono le scuole private e le scuole pubbliche selettive. Per ogni categoria, le barre si estendono dal quinto al novantacinquesimo percentile. Le linee situate circa alla metà di ogni barra corrispondono alla mediana.



nei casi in cui i genitori benestanti non scelgono l'istruzione privata, essi hanno comunque una possibilità di scelta trasferendosi nelle aree in cui le scuole hanno reputazione e risultati degli esami migliori, oppure accompagnandovi i figli. Più in generale, i genitori che hanno migliore istruzione e professioni più remunerative, hanno spesso anche maggiore esperienza e sicurezza nel raccogliere informazioni e prendere decisioni.

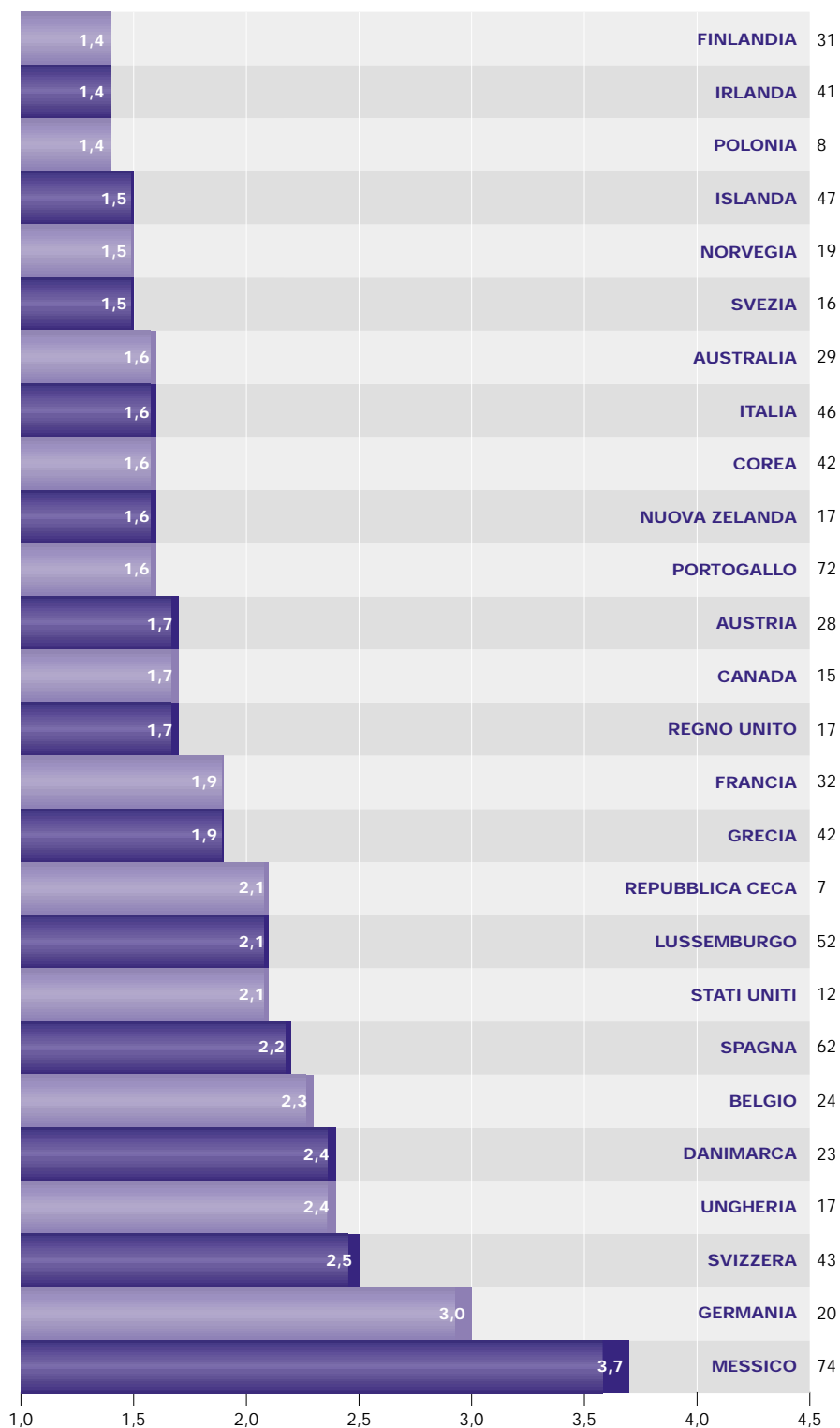
Una volta a scuola, i bambini delle famiglie privilegiate possono godere dei vantaggi offerti dalle migliori condizioni di salute e di alimentazione, perdono meno giorni di scuola, sono oggetto di maggiori aspettative da parte degli insegnanti, sono soggetti a una migliore disciplina, a maggiori pressioni da parte dei pari e dei genitori per fare i compiti a casa e superare gli esami, ed hanno più risorse didattiche a disposizione grazie alle maggiori possibilità finanziarie. Inoltre, possono anche beneficiare di una migliore qualità dell'insegnamento, poiché molti insegnanti preferiscono lavorare nelle scuole in cui ci sono minori problemi sociali, dove la disciplina è maggiore e gli alunni sono più ricettivi.

E' grazie a tali meccanismi che i bambini delle famiglie privilegiate tendono a progredire di più e più rapidamente nella loro istruzione. E tale tendenza è talmente influente e consolidata che un simile schema di disparità nell'istruzione si ritrova in tutti i paesi OCSE, al di là delle molte differenze nei sistemi e nelle politiche dell'istruzione. In tutto il mondo industrializzato, la condizione sociale, culturale ed economica di una famiglia tende ad agire come una canna di fucile, imponendo al percorso istruttivo di un bambino una traiettoria alla quale è difficile che egli possa sfuggire.

Naturalmente, vi sono molte eccezioni: milioni di persone che si

Figura 14 Scarso rendimento nella lettura e istruzione della madre (PISA)

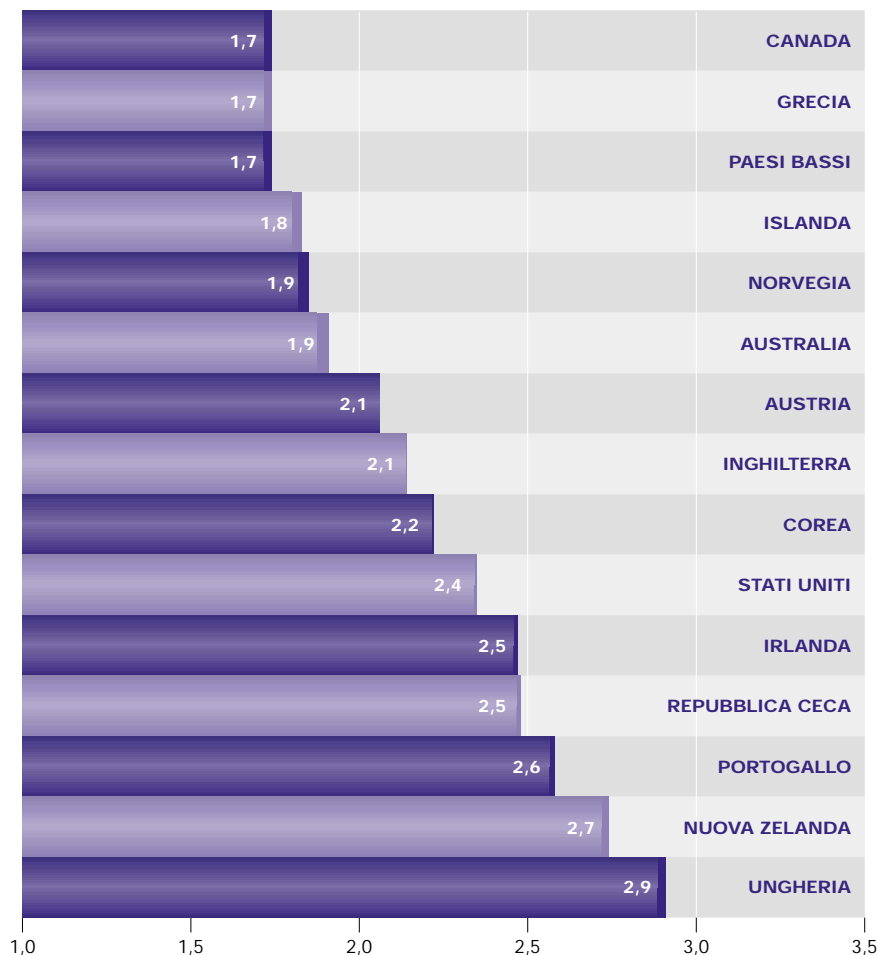
Le barre illustrano la probabilità che un bambino ha di ottenere un punteggio corrispondente all'ultimo quarto della distribuzione dell'alfabetizzazione nella lettura in ogni paese se la madre non ha completato gli studi secondari superiori, raffrontata al caso in cui la madre abbia raggiunto quel livello d'istruzione. Le cifre sulla destra del grafico indicano la percentuale di madri che non hanno terminato gli studi secondari superiori. Il Giappone non è incluso nella tabella per mancanza di dati.



Probabilità di scarso rendimento nella lettura dei figli di madri che non hanno completato gli studi secondari superiori in raffronto con quelli dei figli di madri che hanno raggiunto quel livello d'istruzione

Figura 15 Scarso rendimento in matematica e quantità di libri in casa (alunni al terzo anno di scolarità nell'indagine TIMSS)

Le barre mostrano la probabilità che un bambino di circa nove anni ha di posizionarsi nell'ultimo quarto della distribuzione del rendimento in matematica se in casa sua ci sono pochi libri (25 o meno), in confronto con il caso in cui ve ne siano molti (26 o più).



Probabilità di scarso punteggio in matematica di un alunno che ha pochi libri in casa, in raffronto al caso in cui ne abbia molti

sottraggono a quella traiettoria e, senza godere di particolari condizioni di vantaggio iniziale, raggiungono i massimi successi nell'istruzione. Rimane però il fatto che i meccanismi descritti sopra, pur con le differenze dovute alle specifiche caratteristiche di ogni società, tendono a garantire che il vantaggio e lo svantaggio educativo si trasmettano da una generazione alla successiva. Il successo non è sempre dei più rapidi o dei più forti, ma sono ancora questi ad avere le maggiori probabilità di riuscita.

Disuguaglianza residua

I governi di tutti i paesi OCSE si dichiarano fedeli al principio delle pari opportunità e all'obiettivo concreto di

consentire ad ogni bambino lo sviluppo di tutte le proprie potenzialità nell'istruzione. In tale contesto, è chiaramente inaccettabile che la condizione sociale ed economica nella quale un bambino si trova a nascere debba influenzare tanto profondamente le sue possibilità di successo a scuola.

In un passato non poi così lontano, era possibile credere che la disponibilità di un'istruzione dell'obbligo gratuita nella scuola secondaria, e l'apertura dell'accesso all'istruzione superiore a tutti sulla base del merito, avrebbe condotto i paesi verso la parità di opportunità. E non si deve dimenticare che queste politiche di fatto hanno trasformato società nelle quali, solo

tre o quattro generazioni fa, l'accesso all'istruzione secondaria di qualunque tipo era riservato ad una *élite*.

Nonostante ciò, in questo inizio di ventunesimo secolo, nei paesi OCSE continuano ad essere evidenti significative disparità nei risultati dell'istruzione, che sono chiaramente riconducibili all'estrazione sociale. E queste disparità, con le eventuali eccezioni dei Paesi Bassi e della Svezia, sembrano essere diminuite di poco negli ultimi decenni.¹⁶

Si potrebbe sostenere che non è possibile farci molto, che gli sforzi volti a creare un'uguaglianza di opportunità hanno oramai fatto il loro corso, che alcuni alunni saranno sempre migliori di altri, e che abbiamo ormai raggiunto uno zoccolo duro di disuguaglianza residua che rispecchia puramente la naturale distribuzione del talento nella società. Tuttavia, questo argomento non spiega come mai alcuni paesi abbiano una maggiore percentuale di alunni con scarso profitto, oppure perché in alcuni paesi gli alunni con scarso profitto siano così tanto più indietro rispetto alla media degli altri. Un grafico della distribuzione dei punteggi nella lettura o in matematica può anche assomigliare alla nota curva a campana della disuguaglianza, ma ci sono evidentemente altre forze all'opera in grado di modificare la forma di quella curva. E anche se le attuali conoscenze non consentono un'identificazione sufficientemente accurata di quelle forze, è chiaro che nella maggior parte dei paesi esiste ancora un notevole margine per ridurre la disparità nell'istruzione, magari destinando maggiori risorse alle aree svantaggiate, oppure offrendo incentivi per portare gli insegnanti migliori nelle scuole svantaggiate. Come hanno sostenuto molti pedagogisti: "La scuola può ridurre o combattere la disuguaglianza sociale esistente."¹⁷

Imparare sin dalla nascita

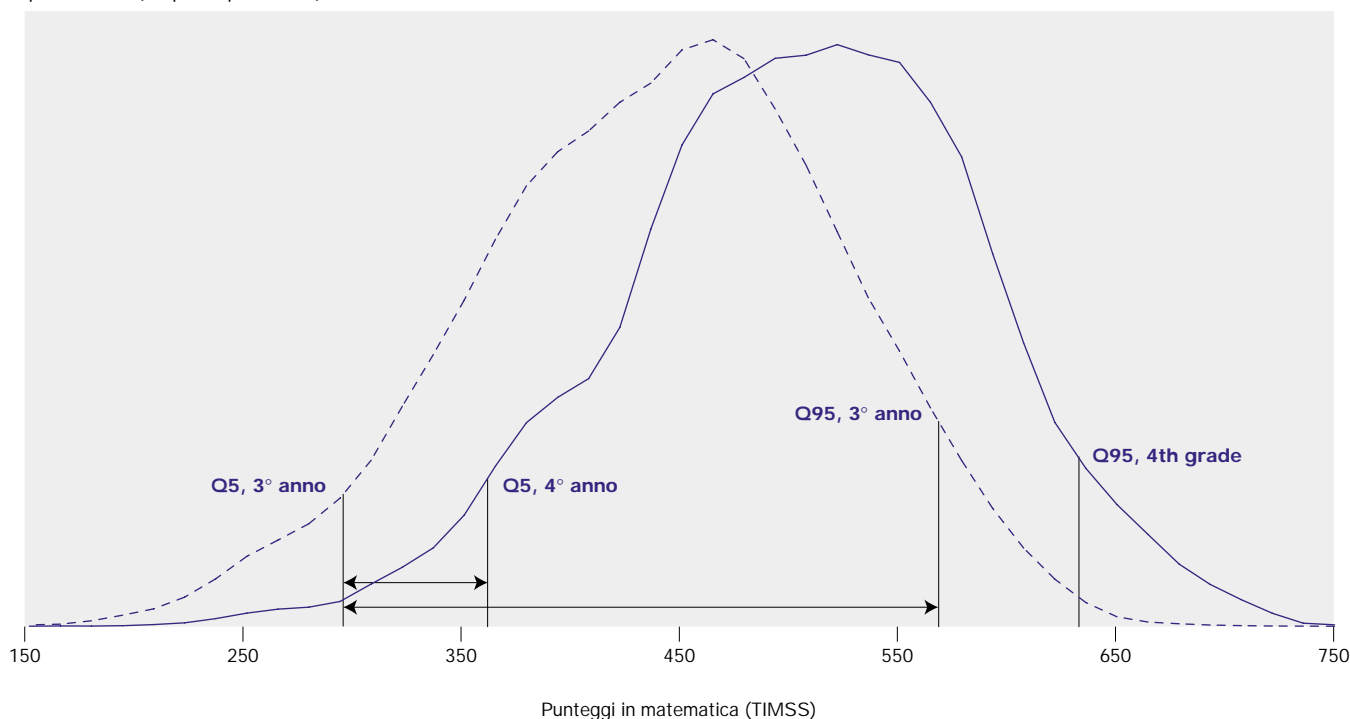
Proprio perché è chiaro che la condizione sociale, economica e

culturale della famiglia dell'alunno rappresenta il più potente fattore di probabilità del successo nell'istruzione, una gran parte della recente ricerca si è concentrata su quella relazione e sulle possibilità di indebolire il meccanismo di trasmissione dello svantaggio da una generazione alla successiva. E forse la più significativa delle intuizioni degli ultimi decenni è stata la comprensione del fatto che quello svantaggio si afferma, e può essere misurato, ad un'età molto più precoce di quanto non si sospettesse in precedenza.

La Figura 16, per esempio, utilizza i dati TIMSS per il Canada per mostrare come non solo le differenze nei punteggi degli alunni di un qualunque anno sono spesso maggiori della differenza tra gli anni, ma anche che ciò si verifica già a partire dal

Figura 16 Risultati in matematica degli alunni al terzo e al quarto anno di scolarità del Canada (TIMSS)

La linea tratteggiata illustra la distribuzione dei punteggi in matematica degli alunni al terzo anno di scolarità, mentre la linea continua mostra la distribuzione per gli alunni al quarto anno di scuola. La freccia lunga indica la distanza tra il quinto ed il novantacinquesimo percentile (per gli alunni al terzo anno), mentre la freccia più corta si riferisce al divario tra gli alunni al terzo e al quarto anno (al quinto percentile).



Svezia: le riforme riducono la disparità 4

In passato, la Svezia aveva un sistema di selezione precoce dopo i sei anni del ciclo primario. La selezione per l'accesso al ciclo secondario era basata sul profitto e gli alunni che non raggiungevano il livello fissato, o i cui genitori non consentivano loro di continuare a studiare, avevano ancora solo uno o due altri anni di scuola dell'obbligo (a seconda del Comune di residenza). Nel 1949 questo sistema interessava i due terzi di tutti i bambini.

Nel 1950, la Svezia decise di adottare una riforma concepita per incrementare l'istruzione dei bambini delle famiglie prive di qualifiche professionali e di promuovere l'innalzamento del livello d'istruzione. La riforma prevedeva che tutti i bambini avrebbero frequentato nove anni di scuola dell'obbligo in scuole unificate e tutti gli alunni che avessero portato a termine questo ciclo avrebbero potuto accedere al ciclo secondario.

La riforma non fu introdotta completamente fino al 1962. Nel corso degli anni successivi, si realizzò un esperimento su scala nazionale con il nuovo sistema, mettendo in atto la

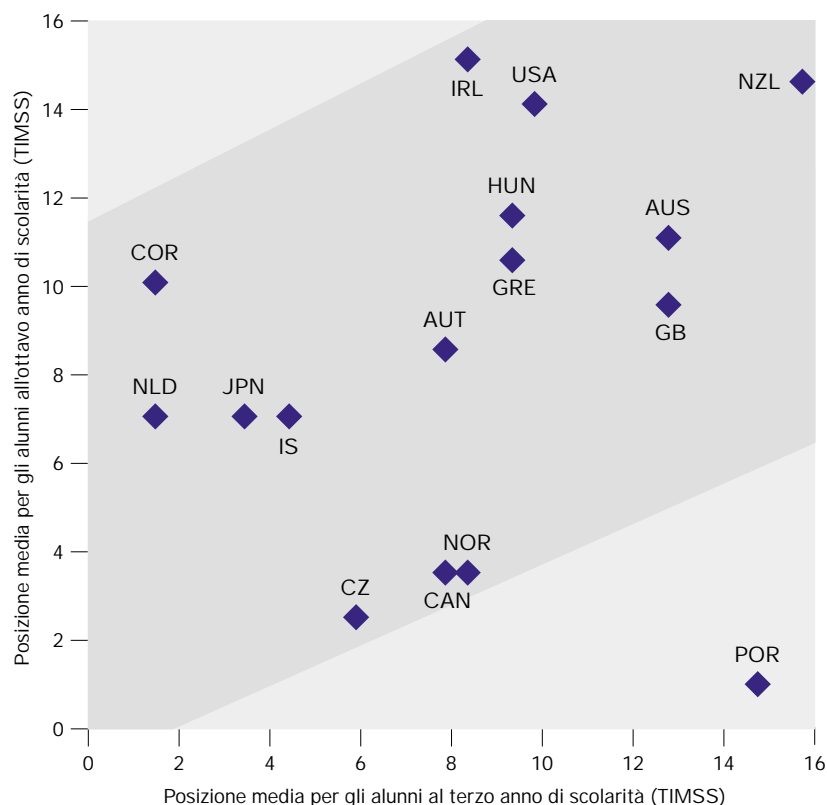
riforma in una serie di Comuni scelti come campione rappresentativo. Gli effetti dei cambiamenti così introdotti si possono dedurre dal confronto tra gli alunni interessati dalle nuove regole ed i loro coetanei che erano rimasti con il sistema scolastico precedente.

Com'era nelle intenzioni della riforma, gli effetti furono maggiori per gli alunni di famiglie senza qualificazione professionale. Tra i ragazzi nati nel 1948, la quota degli alunni con scarso profitto - provenienti da famiglie non qualificate - i quali proseguivano gli studi dopo il periodo (più lungo in seguito alla riforma) della scuola dell'obbligo era aumentata di circa 5 punti percentuali. Per le ragazze di famiglie non qualificate con buon profitto fu constatato un aumento di 4 punti percentuali. Nel periodo tra il 1985 ed il 1996, il reddito annuale degli appartenenti a quella coorte è aumentato di più per quelli che erano stati i bambini con buon profitto provenienti da famiglie non qualificate, di circa il 6 per cento in media sia per i maschi che per le femmine.

Fonte: vedi pagina 35

Figura 17 Svantaggio educativo relativo al terzo e all'ottavo anno di scolarità (TIMSS)

Il grafico indica la posizione media dei paesi secondo la svantaggio relativo nei test TIMSS di matematica e scienze in due anni di scuola, il terzo (soprattutto alunni di nove anni) e l'ottavo (soprattutto quattordicenni). La svantaggio relativo è misurato in base alla differenza tra il quinto ed il cinquantesimo percentile. Il grafico si limita ai 16 paesi OCSE che hanno partecipato all'indagine TIMSS del 1995. I limiti esterni della banda di colore più scuro sono paralleli ad una retta di regressione stimata per tutti i paesi ad eccezione del Portogallo.



terzo anno del ciclo primario. Sin dall'età di nove anni, infatti, la differenza in matematica tra gli alunni migliori e i peggiori è già quattro volte maggiore del previsto aumento di punteggio tra il terzo e il quarto anno del ciclo primario.

Inoltre, la comparazione internazionale dei livelli di disparità alle diverse età rivela che, fatta eccezione per il Portogallo, i paesi con la maggiore disparità tra i quattordicenni tendono anche ad avere la maggiore disparità tra gli alunni di nove anni. Sembra quindi che quanto avviene a scuola tra il terzo e l'ottavo anno del ciclo primario non abbia grande influenza sulla posizione dei paesi nella graduatoria della disparità nell'istruzione "a partire dal basso" (Figura 17).

Data però la riconosciuta importanza

dell'influenza della famiglia, non potrebbe essere che queste differenze si siano prodotte ancor prima che sia possibile analizzare il profitto scolastico e le capacità di intere generazioni di bambini?

Misurare e comparare le capacità di apprendimento dei bambini negli anni precedenti all'inizio della scuola dell'obbligo è un compito più difficile, ma non impossibile. In uno studio pionieristico, quasi 1.300 bambini nati nel Regno Unito nel 1970 sono stati sottoposti a test alle età di 22 e 42 mesi (usando test appositamente concepiti e adatti a quelle età), e poi di nuovo nel corso delle loro carriere scolastiche alle età di cinque e dieci anni. L'andamento del successivo percorso educativo di quei bambini è stato tenuto sotto controllo fino a quando hanno compiuto l'età di 26 anni. Uno dei molti risultati

sorprendenti è stato che i bambini che si erano classificati nel primo 25 per cento della scala delle capacità misurata a 22 mesi d'età, avevano tre volte più probabilità di raggiungere livelli d'istruzione elevati.¹⁸

I recenti progressi della neurologia, che hanno confermato e in parte spiegato questi risultati, ci insegnano che i primi mesi e anni di vita sono il periodo in cui il cervello ha lo sviluppo più rapido, creando gli schemi e i modelli delle capacità future. Oggi sappiamo che l'apprendimento è un processo che inizia alla nascita e che può essere catalizzato o inibito dalle primissime interazioni ed esperienze.

Chiaramente, tutti questi risultati indicano che i tentativi di limitare lo svantaggio educativo devono iniziare prima ancora che un bambino vada a scuola.

I servizi educativi per la prima infanzia

Tutto ciò ha alimentato un interesse sempre crescente per lo sviluppo della prima infanzia e per i modi di dare ai bambini il migliore avvio possibile. Anche se molti governi hanno risposto meno prontamente dei genitori e delle case editrici, oggi la maggior parte dei paesi OCSE ha assunto impegni politici a favore dell'istruzione per la prima infanzia.

In parte, il crescente impegno dei governi è una risposta alle nuove conoscenze ed una evidente opportunità di interrompere il ciclo di autoriproduzione dello svantaggio. Inoltre, un tale impegno può essere motivato anche da preoccupazioni di tipo economico e sociale di lungo periodo, dato che oggi nessun paese può permettersi di ignorare le opportunità di massimizzare gli investimenti nell'istruzione, in un ambiente economico competitivo e sempre più fondato sulla conoscenza, la flessibilità e la capacità di continuare ad apprendere per tutta la vita.

Ma c'è anche un terzo e più pragmatico motivo che spinge i governi ad occuparsi

dell'educazione della prima infanzia. I cambiamenti sociali, demografici ed economici degli ultimi decenni, con la partecipazione delle donne nella forza lavoro salariata, la maggiore mobilità della manodopera, la costante riduzione della dimensione media delle famiglie, e l'aumento delle famiglie composte da un solo genitore, hanno creato una diffusa domanda di servizi educativi da parte dei genitori per gli anni precedenti all'inizio della scuola dell'obbligo. Come ha notato l'OCSE: *"In molti paesi la custodia e l'educazione dei bambini piccoli sta passando dal privato al pubblico."*¹⁹

Allo stesso tempo, è emerso chiaramente che se essere accudito da altri deve costituire una parte importante dell'esperienza prescolastica del bambino, allora le cure e l'educazione della prima infanzia non devono essere separate. Se, per un periodo di tempo significativo, un bambino non ha la possibilità di svolgere attività che aiutino a stimolare e sviluppare il cervello, vuol dire che quel bambino non è accudito in maniera adeguata.

Per tale ragione, l'OCSE preferisce l'espressione "cure e servizi educativi per la prima infanzia" (CSEPI), che è usata nella rassegna su 12 paesi OCSE pubblicata nel 2001 con il titolo *"Starting Strong"* [Un inizio deciso]²⁰

In diversi dei paesi OCSE che hanno partecipato a questa rassegna, l'accesso alle CSEPI è oramai un diritto costituzionale per tutti i bambini a partire dall'età di tre anni. Lo studio rileva che dappertutto *"la chiara tendenza generale è verso una copertura piena della fascia di età dai tre ai sei anni"*. Questo implica almeno due anni di servizi educativi pubblici e gratuiti prima dell'inizio della scuola dell'obbligo. La rassegna *"Starting strong"* rileva inoltre l'esistenza in tutti i paesi OCSE di una tendenza ad aumentare il livello di formazione per il personale che si occupa di CSEPI. In alcuni paesi, è richiesto un corso di laurea di tre anni per chi deve assumere incarichi di

responsabilità nel lavoro con i bambini in età prescolastica. Nonostante tali tendenze, l'OCSE registra quello che definisce un *"accesso differenziale"* a CSEPI di alta qualità, e *"la tendenza per i bambini delle famiglie a basso reddito a ricevere un servizio di qualità inferiore."*

Un approfondimento del tema delle CSEPI e dei risultati del primo studio internazionale sull'argomento, realizzato dall'OCSE, esula dalla portata di questa *Report Card*. A grandi linee, la conclusione è che, anche se la maggior parte dei bambini nei paesi OCSE oggi trascorre due o più anni nella scuola materna,²¹ la fornitura di servizi educativi per la prima infanzia è squilibrata come qualità, finalità, accesso, valutazione, grado di cooperazione con le scuole, partecipazione delle famiglie, e formazione del personale. Lo studio rileva anche che le CSEPI sono troppo spesso un servizio fornito in maniera frammentaria ed irregolare, con il personale ed i bambini soggetti a frequenti cambiamenti proprio in un periodo della vita in cui la stabilità e la continuità sarebbero nel migliore interesse del bambino.

La cosa funziona?

I servizi educativi per la prima infanzia rispondono a molte esigenze, tra cui quelle del mercato del lavoro e quelle dei genitori, che devono riconciliare le esigenze lavorative con la necessità di accudire e educare i figli. Ma l'aspetto delle CSEPI più rilevante in questa sede è la loro potenzialità nel ridurre lo svantaggio educativo.

Questa potenzialità sta alla base di molti programmi di CSEPI che sono rivolti in maniera specifica ai bambini di famiglie svantaggiate. Uno di quelli più consolidati è il programma *Head Start* negli Stati Uniti, lanciato alla metà degli anni sessanta nell'ambito della "Guerra alla povertà" del Presidente Johnson. Uno dei programmi più recenti è quello intitolato *"Sure Start"* [Un inizio sicuro] lanciato nel Regno Unito 1998/99 nell'ambito delle iniziative del Governo

laburista per *"rompere il ciclo dello svantaggio"* e per eliminare la povertà infantile entro il 2020. Simili programmi pubblici, diversi per portata e ambizioni, sono in atto in molti paesi OCSE.

Ma se da una parte lo scopo e la base teorica di questi programmi sono chiari, è dimostrato che essi possano davvero funzionare?

La risposta è tutt'altro che scontata.

In parte, questa è una conseguenza della relativa novità di molte iniziative di CSEPI, della mancanza di una rigorosa valutazione dei programmi in atto da più tempo e delle difficoltà logistiche della misurazione degli effetti in un periodo di tempo di anni, o anche di decenni, in società con molte variabili in rapido cambiamento. Queste valutazioni sono particolarmente difficili da realizzare in programmi su grande scala che tentano di coinvolgere tutti i bambini svantaggiati e non hanno quindi a disposizione un gruppo di controllo di bambini non partecipanti al programma con i quali effettuare una comparazione di lungo periodo.

La più grande e più documentata di queste iniziative è *Head Start*, che attualmente occupa 180.000 persone, fornisce servizi educativi a quasi un milione di bambini americani svantaggiati, ed ha un costo di circa 6 miliardi di dollari all'anno. Ma nonostante la sua lunga storia, i reali risultati del programma sono ancora oggetto di controversia. I critici sostengono che i risultati dichiarati sono esagerati, mentre i favorevoli affermano che i finanziamenti non sono sufficienti. In generale, il parere dell'opinione pubblica sembra essere che il programma ha ottenuto molto, anche se non ha prodotto quei successi misurabili e netti che si erano sperati all'inizio.²²

Nel frattempo, l'analisi di programmi di scala più ridotta indica che le CSEPI possono effettivamente servire a ridurre lo svantaggio educativo. Ma in generale i

Profitto in matematica fuori dell'OCSE

Qual è il risultato dell'apprendimento dei bambini nei paesi non OCSE? Uno degli aspetti più interessanti dell'indagine TIMSS è il fatto che prende in esame numerosi paesi di tutto il mondo. Tra i 25 paesi non OCSE che hanno partecipato all'indagine nel 1995 o nel 1999 ve ne sono alcuni dell'Europa centrale e orientale, dell'Est asiatico e diversi dell'Africa del Nord e del Medio Oriente. Sono stati raccolti dati in paesi molto diversi tra loro come la Russia, l'Iran, Israele, il Sud Africa, l'Indonesia, ed il Cile.

La tabella più grande illustra la percentuale di quattordicenni che in ogni paese hanno ottenuto un punteggio inferiore al livello ritenuto dagli organizzatori dell'indagine come indicativo della "capacità di applicare le basilari conoscenze di matematica nelle situazioni correnti". Questo è il valore misurato dall'indagine TIMSS che fa parte dell'indice dello svantaggio educativo assoluto della Figura 1.

Singapore, Hong Kong e Taiwan si trovano raggruppati in cima alla graduatoria insieme a paesi membri dell'OCSE come Corea e Giappone. La Slovenia, il più ricco dei paesi ex-comunisti dell'Europa centrale e orientale, è il prossimo paese non OCSE della tabella, appena prima della Russia, molto più povera, che a sua volta supera una serie di grandi paesi OCSE tra cui gli Stati Uniti, il Regno Unito e la Spagna. (Diversi paesi ex-comunisti ottengono un buon punteggio anche nei test TIMSS di scienze, mentre i loro risultati nell'indagine PISA sono generalmente meno favorevoli.)

In generale, comunque, i paesi OCSE superano la maggior parte degli altri paesi. (Il Portogallo e la Turchia fanno eccezione a questa regola.) Tra i paesi non OCSE, in 15 casi su 25, la maggioranza degli alunni all'ottavo anno di scuola è al di sotto del parametro di riferimento. I paesi non OCSE sono in media più poveri e il loro minore livello di sviluppo si riflette nel minore rendimento nei test di matematica.

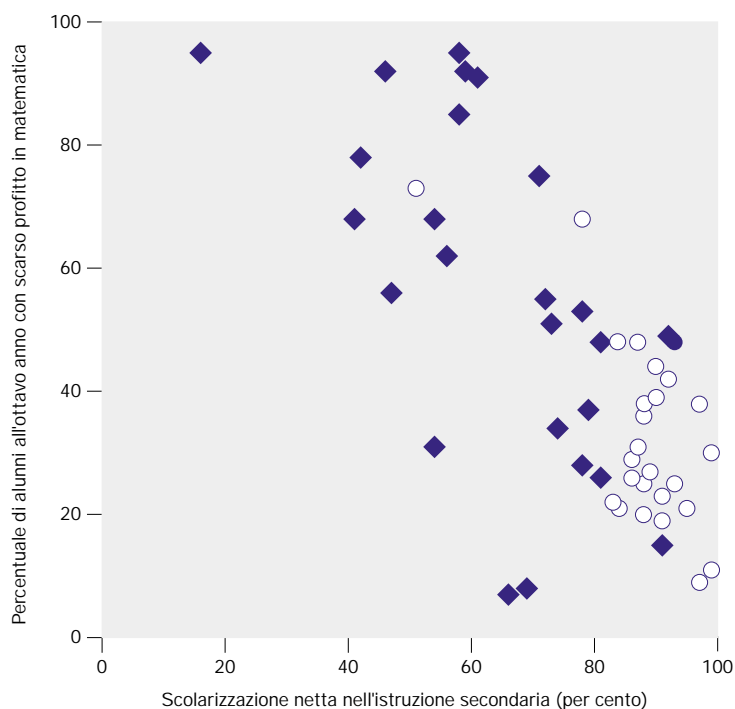
I paesi con minore livello di sviluppo hanno anche minori tassi di scolarizzazione. Mentre nei ricchi paesi dell'OCSE praticamente tutti i quattordicenni frequentano la scuola,

questo non si verifica per esempio in Sud Africa o in Marocco, che si trovano in fondo alla graduatoria.

I risultati TIMSS si riferiscono solamente ai bambini che vanno a scuola. Il grafico più piccolo confronta i risultati TIMSS con i tassi di scolarizzazione nel ciclo secondario. (Questi tassi si riferiscono a tutti gli anni del ciclo secondario e non solamente all'ottavo.) Il minore profitto e la minore scolarizzazione tendono ad andare di pari passo. La sfida per i responsabili politici e per la comunità internazionale è sia di aumentare il numero di bambini nella scuola che di migliorare il profitto degli alunni.

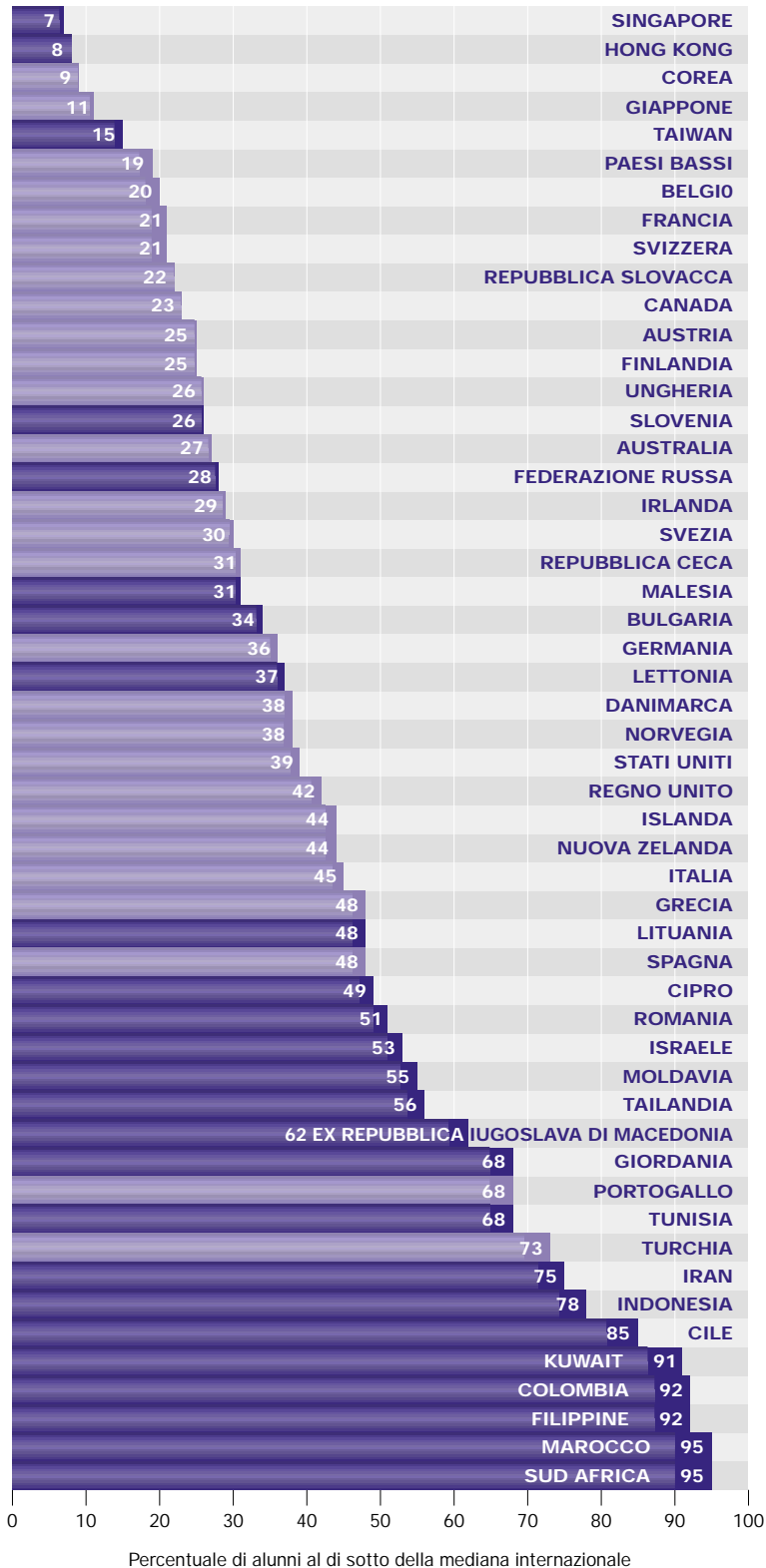
Svantaggio assoluto in matematica (TIMSS) e tassi di scolarizzazione

Il grafico mostra la percentuale di alunni all'ottavo anno di scolarità che non raggiunge la mediana del profitto in matematica di tutti i bambini in tutti i paesi interessati dall'indagine TIMSS 1999, in rapporto ai tassi netti di scolarizzazione nell'istruzione secondaria. I cerchietti vuoti raffigurano i paesi OCSE, mentre i quadratini scuri i paesi non OCSE.



Svantaggio assoluto in matematica nei paesi OCSE e non OCSE (TIMSS)

La tabella mostra la percentuale di alunni all'ottavo anno di scolarità che non raggiungono un parametro di profitto in matematica stabilito a livello internazionale (definito come la mediana del profitto in matematica di tutti i bambini in tutti i paesi interessati dall'indagine TIMSS del 1999). Le barre più chiare rappresentano i paesi OCSE, quelle scure i paesi non OCSE.



dati vengono ripresi da studi pilota di qualità superiore e dai programmi di CSEPI dotati delle migliori risorse. In particolare, i progetti *Californian Abecedarian* e *Perry Pre-School*, negli Stati Uniti, hanno mostrato come sia possibile ottenere progressi significativi e durevoli.²³ Questi progetti sono stati oggetto di rigorose valutazioni fondate sulla comparazione dei risultati per i bambini svantaggiati partecipanti rispetto ad altri gruppi di bambini paragonabili. I bambini dei due gruppi oggi sono adulti e, anche se gli studi sono spesso basati su campioni numericamente molto ridotti (59 bambini partecipanti e 65 di controllo nel progetto *Perry Pre-School*), le ripercussioni appaiono straordinarie. Per esempio, i bambini del progetto *Perry Pre-School* risultano avere avuto un terzo di probabilità in più degli altri di completare gli studi secondari, di disporre oggi del 50 per cento di probabilità in più di avere un'occupazione o di proseguire gli studi a livello universitario, del 50 per cento in meno di avere avuto gravidanze nell'adolescenza, e del 40 per cento in meno di essere stati arrestati.²⁴

Si tratta di percentuali impressionanti, che hanno alimentato la speranza che l'educazione della prima infanzia possa offrire una soluzione non solo allo svantaggio educativo, ma anche ad altri importanti problemi sociali che affliggono i bambini svantaggiati e le società in cui essi vivono.

La chiave è la qualità

Oltre dalla limitatezza dei dati disponibili, l'ottimismo riguardo alle potenzialità delle CSEPI deve essere temperato anche dal fatto che solo i programmi di minore dimensione e di alto costo sembrano aver prodotto risultati significativi e durevoli. Riprodurre tali risultati su scala maggiore è una cosa diversa. Innanzitutto, richiederebbe evidentemente un notevole aumento dei finanziamenti. In secondo luogo, è notoriamente difficile replicare su scala nazionale gli elevati livelli di motivazione, impegno, qualità del personale e volontà di riuscita che spesso contraddistinguono i programmi su scala

minore, di carattere pionieristico e non governativo.

In sintesi, i dati attuali indicano che le potenzialità delle CSEPI possono solamente essere realizzate grazie alla *qualità*. E come conclude la rassegna internazionale dell'OCSE, la "qualità" comporta una chiara e lucida visione degli obiettivi, un'efficace collaborazione con le famiglie e con la scuola primaria, politiche dell'accesso ben concepite che consentano la partecipazione di tutti i bambini a rischio, personale qualificato, motivazione, formazione sul campo e un programma di ricerca e valutazione a lungo termine.

In ultima analisi, appare chiaro che la qualità e l'efficacia dei programmi di CSEPI dipende da una caratteristica essenziale, difficile da definire e quantificare e ancora più difficile da fornire nella quantità necessaria. La rassegna dell'OCSE descrive questo essenziale elemento come "*un'interazione con i bambini che sia stimolante, intensa e incoraggiante.*"²⁵ E in termini sorprendentemente simili, un'analisi delle CSEPI negli Stati Uniti conclude che "*un'interazione intensa, sensibile e presente tra adulto e bambino è considerata la pietra angolare della qualità.*"²⁶

In altre parole, una buona cura della prima infanzia è una cosa che la maggioranza dei genitori in grado di farlo dà già ai propri bambini, ma che le istituzioni e i governi dovranno faticare per riprodurre.

Investimenti pubblici

Questo sforzo però non può essere evitato. Innanzitutto, perché l'educazione fuori di casa nei circa due anni precedenti la scuola primaria è oggi una realtà per la maggioranza dei bambini che crescono nei paesi OCSE.²⁷ In secondo luogo, è possibile che in futuro i

servizi educativi per la prima infanzia a finanziamento pubblico abbiano un ruolo sempre più importante nel ridurre lo svantaggio educativo e l'esclusione sociale. Le esperienze negli Stati Uniti indicano che un sistema di CSEPI pubblico di alta qualità produce il maggiore effetto positivo per coloro che sono in condizioni di svantaggio.²⁸ Questa non è una grande scoperta, dato che i bambini più avvantaggiati probabilmente già ricevono un'educazione di qualità. Tuttavia è un aspetto essenziale. La riduzione dello svantaggio educativo dipende dalla concezione di decisi interventi in favore dei bambini svantaggiati, più che di quelli in posizione di vantaggio. I servizi educativi pubblici per la prima infanzia di alta qualità sembrano proprio costituire uno di questi interventi.

Comunque, a parità delle altre condizioni, è probabile che questa opportunità di rafforzare le basi dell'apprendimento sia utilizzata più pienamente dalle famiglie benestanti.

Naturalmente, questo sta già avvenendo come naturale risposta da parte dei genitori più consapevoli. Ma mentre i genitori non possono essere criticati se agiscono nel migliore interesse dei propri figli, rimane il fatto che una speciale opportunità come questa per limitare gli effetti della disparità sociale rischia di diventare un ulteriore, potente meccanismo con il quale il vantaggio preesistente continuerà a tramandarsi.

Solo i governi possono garantire che le potenzialità delle CSEPI siano impiegate per dare a tutti i bambini l'opportunità di realizzare il proprio potenziale nell'istruzione e di limitare, invece che esasperare, lo svantaggio. Però, questo non può essere ottenuto con una risposta minimalista alla crescente domanda di educazione prescolastica della popolazione attiva. La lezione più importante da

imparare oggi è che solo con un elevato livello di qualità sarà possibile attuare le potenzialità dei servizi educativi per la prima infanzia. Questo settore richiederà quindi importanti risorse pubbliche.

Un'occasione politica

In molti paesi OCSE, le iniziative di riduzione dello svantaggio sociale attraverso programmi pubblici non hanno goduto di buona salute negli ultimi tempi. Ma ci sono due motivi per ritenere che la spesa pubblica per servizi educativi di qualità per la prima infanzia possa godere di un maggiore favore pubblico.

Il primo è che le CSEPI promettono una soluzione per affrontare alle radici alcuni dei problemi economici e sociali che affliggono sempre di più la società nel suo insieme. La seconda ragione è che in tutti i paesi OCSE già esiste una rilevante domanda pubblica di servizi educativi di alta qualità per la prima infanzia. In molti casi, è possibile che questo sia più che altro collegato alle esigenze del mercato del lavoro e di coloro che cercano il modo di conciliare il proprio ruolo professionale con quello di genitori. Ciò nonostante, si tratta di una chiara occasione politica per promuovere la causa dell'accesso universale ad un sistema di CSEPI pubblico di alta qualità.

Solidi argomenti economici, politici e sociali possono perciò essere avanzati in favore di CSEPI di qualità. Ma potrebbe anche essere invocata la forza di un principio. Il progresso verso una maggiore uguaglianza di opportunità è uno degli ideali costitutivi delle società moderne, ed un comune denominatore della loro esperienza storica del quale possono giustamente andare fieri. Estendere i vantaggi dei servizi educativi della prima infanzia a tutti i bambini rappresenta un'importante occasione per fare dei progressi in direzione di quell'ideale. ■

Note

1 Che la disparità nell'istruzione abbia importanti ripercussioni è una constatazione che già è stata fatta altrove. Ma per fare solo un esempio: un incremento di 50 punti nel punteggio dei test di valutazione nell'Indagine sull'alfabetizzazione degli adulti è risultato corrispondere ad un incremento del reddito del 9 per cento in Svezia, del 12 per cento in Svizzera, del 19 per cento nei Paesi Bassi, del 22 per cento in Canada, e del 26 per cento negli Stati Uniti (F. Blau e L. Kahn, *'Do Cognitive Test Scores Explain Higher US Wage Inequality?'* [I punteggi delle valutazioni cognitive spiegano la maggiore disparità salariale negli Stati Uniti?], NBER Working Paper 8210 (Tabella 2, Nessun controllo per l'istruzione)). Allo stesso modo, in tutti i paesi per i quali sono disponibili dati, la probabilità di disoccupazione si riduce nettamente con l'aumento del punteggio relativo al test di comprensione di un testo (OCSE e Ufficio statistico canadese, *Literacy in the Information Age – Final Report of the International Adult Literacy Survey* [L'alfabetizzazione nell'era dell'informazione – Relazione conclusiva dell'Indagine internazionale sull'alfabetizzazione degli adulti], OCSE, Parigi, 2000, pag. 167). Meno quantificabile, ma non di minore importanza è la preoccupazione, condivisa dalla maggior parte dei governi dei paesi OCSE, che coloro che si trovano in fondo alla scala del profitto nell'istruzione corrono maggiori rischi di emarginazione economica e di esclusione sociale.

2 *The Economist*, Londra, 8 dicembre 2001.

3 OCSE, *Measuring Student Knowledge and Skills: A New*

Framework for Assessment [La misurazione delle conoscenze e delle abilità degli alunni: un nuovo contesto di valutazione], OCSE, Parigi, 1999.

4 Nonostante il fatto che la posizione media di ogni paese sia determinata da cinque diverse graduatorie dell'efficacia dell'istruzione, le indagini dalle quali sono stati ripresi i dati sono solo due. Il calcolo della media delle posizioni dei paesi nei risultati PISA e TIMSS attribuisce maggiore peso ai dati PISA (tre test) che a quelli TIMSS (due test), e alla matematica e scienze (due test per ogni materia) che alla capacità di comprensione di un testo (un test). L'indagine TIMSS, comunque, valutava le conoscenze in matematica e scienze in riferimento ad un programma didattico concordato a livello internazionale, mentre l'indagine PISA valutava gli alunni in riferimento all'"alfabetizzazione" in matematica e scienze, cioè il tipo di conoscenze in matematica e scienze che servono nella vita di tutti i giorni.

5 La classifica comparata qui presentata (**Figura 1**), ha una struttura molto diversa da quella delle classifiche degli ultimi due numeri delle *Report Cards*. Le *Report Cards 2 e 3* presentavano, rispettivamente, una classifica comparata delle morti di bambini dovute agli incidenti e una classifica comparata delle gravidanze degli adolescenti. In entrambi i casi, le classifiche erano fondate sui dati per l'intera popolazione e non su indagini effettuate a campione, ed in entrambi i casi l'oggetto della misurazione e della comparazione era l'incidenza registrata di eventi concreti. La classifica comparata della

disparità nell'istruzione, potrebbe perciò dare l'impressione di essere fondata su dati meno rigorosi rispetto a quelle delle *Report Cards* precedenti. Ciò nondimeno, costituisce la più concreta ed affidabile comparazione effettuata sino ad oggi dell'efficacia con cui le varie società rispondono al compito di preparare i propri giovani alla vita adulta.

6 E' incoraggiante anche notare che una comparazione generale delle posizioni nelle singole tabelle PISA e TIMSS mostra che, nonostante le differenze, i vari metodi tendono a produrre risultati in larga misura simili. Questo conferma la validità dell'idea di calcolare la media delle singole graduatorie per ottenere un "quadro generale" del rendimento dell'istruzione. (Se le varie indagini avessero prodotto dati molto difforni, il calcolo della media delle posizioni produrrebbe variazioni limitate, dato che una posizione bassa in una graduatoria sarebbe stata probabilmente compensata da una posizione elevata in un'altra, producendo una concentrazione dei 24 paesi intorno alla posizione media 12.)

7 Anche in tal caso, eventuali errori dovuti al campionamento possono significare che le differenze nelle posizioni nelle graduatorie possono non avere rilevanza statistica (cioè, il margine possibile di errore dovuto al fatto di aver basato i test su di un campione invece che sull'intera popolazione di alunni può essere maggiore delle differenze osservate tra i paesi). Comunque, un'analisi dettagliata della graduatoria PISA per la capacità di lettura (*Figura 2*), per esempio, mostra che le differenze tra due paesi qualunque è

statisticamente significativa in oltre tre quarti dei casi. In media, l'impiego di un diverso campione di alunni produrrebbe un cambiamento delle posizioni dei paesi non superiore ad un posto nella tabella. (Vedi la sezione *Fonti* per ulteriori dettagli.)

8 Purtroppo, i dati delle singole graduatorie PISA e TIMSS per la disparità *relativa* sono meno solidi di quelli per la disparità *assoluta* (vedi *Fonti*). Questo conferma la validità del calcolo delle posizioni medie presentate nella Figura 4. Ma non ci fa superare del tutto il problema. Un paese situato a metà della tabella può aver ottenuto quella posizione sia perché ha una posizione approssimativamente media in tutte le singole graduatorie, oppure perché ha una posizione molto elevata in alcune e molto bassa in altre. Il valore indicativo della graduatoria della disparità *relativa* è probabilmente maggiore nella parte alta e in quella bassa della classifica, dato che i paesi possono raggiungere tali posizioni solamente se hanno punteggi costantemente alti oppure costantemente bassi nelle singole tabelle della disparità scolastica *relativa*.

9 Sang Young Lee, Direttore per l'istruzione dell'Ambasciata coreana, Londra, citato in *Times Education Supplement*, 14 dicembre 2001.

10 *Times Education Supplement*, 14 dicembre 2001.

11 Esiste una vasta letteratura in merito agli effetti delle dimensioni delle classi (nonché su altri aspetti dell'organizzazione scolastica) sui risultati dell'istruzione. Un esempio di un recente studio

che arriva alla conclusione che classi con un numero ridotto di allievi hanno un effetto positivo è J-W. Lee e R. Barro, 'Schooling quality in a cross-section of countries' [Una scuola di qualità in una selezione di paesi], *Economica*, vol. 68, pp. 465-488. (Tra le altre fonti, gli autori usano i dati TIMSS nel contesto di una regressione basata su vari paesi.) Un esempio di rassegna della letteratura esistente è A. Vignoles, R. Levacic, J. Walker, S. Machin e D. Reynolds, 'The relationship between resource allocation and pupil attainment; a review' [Il rapporto tra risorse scolastiche e profitto degli alunni: una rassegna], Discussion Paper No. 2, Centro per l'economia dell'istruzione, London School of Economics, novembre 2000 (disponibile all'indirizzo http://cee.lse.ac.uk/publication_s.htm).

12 OCSE, *Knowledge and Skills for Life – First Results from PISA 2000* [Conoscenze e capacità per la vita – Primi risultati dell'indagine PISA 2000], OCSE, Parigi, 2001 (Allegato B1, Tabella 2.4, p. 257).

13 E. Smyth e B. McCabe, 'The educational situation of disadvantaged children' [La situazione dei bambini svantaggiati nell'istruzione] in I. Nicaise (a cura di) *The right to learn: educational strategies for socially excluded youth in Europe*, The Policy Press, Bristol, 2000, p. 24.

14 Uno studio ha mostrato che mentre il 79 per cento dei figli di genitori che avevano superato gli esami di maturità (*Abitur*), normalmente necessari per accedere agli studi universitari, frequentava il *Gymnasium*, solo il 28 per

cento dei bambini di altre famiglie frequentava questo tipo di scuola. F. Büchel, J. Frick, P. Krause e G. Wagner, 'The impact of poverty on children's school attendance – evidence from West Germany' [Gli effetti della povertà sulla frequenza scolastica dei bambini – l'esperienza della Germania Ovest] in K. Vleminckx e T. Smeeding (a cura di) *Child Well-Being, Child Poverty and Child Policy in Modern Nations: What do We Know?*, The Policy Press, Bristol, 2001. Vedere anche altri dati per la Germania presentate in S. Schnepf, 'A sorting hat that fails? The transition from primary to secondary school in Germany' [Un cappello parlante che non funziona? La transizione dalla scuola primaria alla secondaria in Germania], Innocenti Working Paper 92, Centro di Ricerca Innocenti dell'UNICEF, Firenze, 2002 (disponibile su: <http://www.unicef-icdc.org/publications/pdf/iwp91.pdf>).

15 La *Figura 15* può fornire anche un indizio di una possibile spiegazione dei pessimi risultati dei paesi del Mediterraneo come la Grecia e il Portogallo. La percentuale di alunni che hanno meno di 25 libri in casa in questi due paesi (rispettivamente, il 58 e il 45 per cento) è doppia rispetto a molti altri paesi OCSE, probabilmente in conseguenza della più recente introduzione della scuola dell'obbligo di massa. Ciò può influenzare gli attuali tassi di rendimento scolastico, dato che gli alunni che hanno genitori con un basso livello d'istruzione tendono ad avere maggiori difficoltà a scuola.

16 E. Smyth e B. McCabe, 'The educational situation of disadvantaged children' [La

Fonti

situazione scolastica dei bambini svantaggiati] in I. Nicaise (a cura di) *The right to learn: educational strategies for socially excluded youth in Europe*, The Policy Press, Bristol, 2000, p. 16.

17 E. Smyth e B. McCabe, *op. cit.*, p. 19.

18 L. Feinstein, 'Early cognitive inequality in the 1970 cohort' [Disuguaglianza precoce nelle capacità cognitive della coorte 1970], *Economica*, di prossima pubblicazione.

19 OCSE, *Starting Strong – Early Childhood Education and Care* [Un inizio deciso – Educazione e cure per la prima infanzia], OCSE, Parigi, 2001, p. 8.

20 La rassegna sintetizza le politiche e le pratiche di CSEPI nei 12 paesi OCSE partecipanti: Australia, Belgio, Danimarca, Finlandia, Italia, Norvegia, Paesi Bassi, Portogallo, Regno Unito, Repubblica ceca, Stati Uniti e Svezia.

21 OCSE, *Starting Strong – Early Childhood Education and Care* [Un inizio deciso – Educazione e cure per la prima infanzia], OCSE, Parigi, 2001, p. 13.

22 Vedi per esempio, Dipartimento degli Stati Uniti per la sanità e i servizi alla popolazione, *Building their futures: how early Headstart programs are enhancing the lives of infants and toddlers in low-income families*, *Summary report* [Costruire il loro futuro: come i primi programmi Headstart migliorano la vita dei bambini piccoli delle famiglie a basso reddito: Rapporto di sintesi], Washington DC, gennaio

2001; e J. Currie, *Welfare and the Well-Being of Children* [Il welfare ed il benessere dei bambini], Harwood Academic Publishers, 1995.

23 S. Danziger e J. Waldfogel, 'Investing in children: What do we know? What should we do?' [Investire nei bambini: che cosa sappiamo? Che cosa fare?], CASEpaper 34, Centro di analisi sull'esclusione sociale, London School of Economics, 2000, p. 8 (disponibile all'indirizzo <http://sticerd.lse.ac.uk/case/publications/casepapers.asp>).

24 J. Currie, *Welfare and the Well-Being of Children* [Il welfare e il benessere dei bambini], Harwood Academic Publishers, 1995, pp. 112-3.

25 OCSE, *Starting Strong – Early Childhood Education and Care* [Un inizio deciso – Educazione e cure per la prima infanzia], OCSE, Parigi, 2001, p. 96.

26 Associazione nazionale difensori dell'infanzia, *Making investments in young children: What the research on early care and education tells us* [Investire sui bambini piccoli: Che cosa ci insegna la ricerca sui servizi educativi per la prima infanzia], Rapporto informativo, Washington, dicembre 2000.

27 OCSE, *Starting Strong – Early Childhood Education and Care* [Un inizio deciso – Educazione e cure per la prima infanzia], OCSE, Parigi, 2001, p.13.

28 Associazione nazionale difensori dell'infanzia, *op. cit.*

La maggior parte delle analisi di questa *Report Card* si fonda su tre indagini internazionali: l'indagine Tendenze nello studio della matematica e delle scienze (TIMSS), il Programma internazionale di valutazione degli studenti (PISA), e l'Indagine internazionale sull'alfabetizzazione degli adulti (IALS).

L'indagine TIMSS (precedentemente nota come Terza indagine internazionale sulla matematica e scienze) è stata inizialmente realizzata dall'Associazione internazionale per la valutazione del profitto scolastico (IEA) nell'anno scolastico 1994/95. Nel 1998/99 è stata condotta una ripetizione dell'indagine. La maggior parte dei dati è stata raccolta rispettivamente nel 1995 e nel 1999, e sono questi gli anni cui si fa riferimento più sotto. L'indagine è organizzata dal Centro di studi internazionali del Boston College, Stati Uniti. Un'ulteriore edizione è prevista per il 2003 (vedere: <http://www.timss.org>).

La popolazione oggetto dello studio nel 1995 erano gli alunni dei due livelli scolastici in cui si concentra la maggior parte dei bambini di 9 (terzo e quarto anno del ciclo primario) e di 13 anni d'età (settimo ed ottavo anno del ciclo primario), ed anche dell'ultimo livello della scuola secondaria. Nel 1999, la popolazione oggetto dello studio erano bambini nella classe più alta delle due in cui è iscritta la maggior parte dei tredicenni (l'età media di questi bambini nei vari paesi partecipanti era di 14,4 anni). Convenzionalmente, questo livello è chiamato ottavo anno, dato che nella maggioranza dei paesi si riferisce all'ottavo anno della scuola dell'obbligo, anche se per esempio gli alunni di Danimarca, Finlandia, Norvegia e Svezia hanno un anno in meno di scuola

dell'obbligo, mentre gli alunni della Nuova Zelanda e del Regno Unito ne hanno uno in più. Questa *Report Card* si concentra sul profitto degli alunni dell'ottavo anno, ma talvolta fa anche riferimento al terzo, quarto e settimo anno di scolarità (questo unicamente per i paesi che hanno partecipato all'indagine TIMSS del 1995).

Il campione era costituito in media da 3.800 bambini all'ottavo anno di scuola per ogni paese dell'OCSE, con un tasso medio di risposta dell'88 per cento. Oltre ai test di valutazione del profitto in matematica e scienze, gli alunni, gli insegnanti e i presidi delle scuole hanno risposto anche a questionari concepiti per raccogliere una serie di informazioni sull'estrazione sociale e sul contesto in cui si svolgeva l'apprendimento dei bambini.

Tra il 1995 ed il 1999, 52 paesi compresi 27 paesi OCSE, hanno preso parte allo studio in uno dei due anni o in entrambi. Per i paesi che hanno partecipato in entrambi gli anni, la *Report Card* si concentra esclusivamente sui dati per il 1999. I dati si riferiscono al 1995 per Austria, Danimarca, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Islanda, Norvegia, Portogallo, Spagna, Svezia e Svizzera. Per il Belgio, sono stati riuniti i risultati delle due Comunità, fiamminga (1999) e vallone (1995); per il Regno Unito, sono stati riuniti i risultati relativi all'Inghilterra (1999) e alla Scozia (1995), mentre i dati non prendono in considerazione il Galles o l'Irlanda del nord. In entrambi i casi, sono state usate adeguate ponderazioni per tenere conto della dimensione delle popolazioni in questione.

Come anche le altre indagini utilizzate in questa *Report Card*, l'indagine TIMSS fornisce una stima del

rendimento scolastico di ogni alunno sotto forma di un punteggio finale calcolato tramite il confronto delle risposte fornite ad ogni domanda con "modelli di *item response*". Questo sistema è noto anche come "*scaling*". Le edizioni TIMSS del 1995 e del 1999 hanno impiegato procedure differenti per scalare i dati e quindi i risultati pubblicati nelle relazioni di ognuna delle due edizioni non sono confrontabili. Tuttavia, i dati del 1995 sono stati riscaldati dal Centro di studi internazionali del Boston College usando lo stesso modello del 1999, e tutti i risultati per il 1995 nella *Report Card* impiegano questi dati riscaldati. (Il modello del 1999 è descritto in K.

Yamamoto e E. Kulick, 'Scaling methodology and procedures for the TIMSS mathematics and science scales' [Metodologie e procedure di *scaling* per le scale di matematica e scienze nell'indagine TIMSS], in M. Martin, K. Gregory e S. Stemler (a cura di), *TIMSS 1999 Technical Report* [Rapporto tecnico TIMSS 1999], Centro di studi internazionali, Boston College, 2000.)

Per ulteriori informazioni vedere: I. Mullis, M. Martin, E. Gonzalez, K. Gregory, R. Garden, K. O'Connor, S. Chrostowski, T. Smith, *TIMSS 1999 International Mathematics Report* [Rapporto internazionale sulla matematica TIMSS 1999], Boston College, 2000; e M. Martin, I. Mullis, E. Gonzalez, K. Gregory, T. Smith, S. Chrostowski, R. Garden, K. O'Connor, *TIMSS 1999 International Science Report* [Rapporto internazionale sulle scienze TIMSS 1999], Centro di studi internazionali, Boston College, 2000, disponibili sul sito *Web* dell'indagine TIMSS: <http://www.timss.org>. Sullo stesso sito sono disponibili anche i microdati TIMSS.

L'indagine PISA ha esaminato i quindicenni prossimi alla fine della scuola dell'obbligo al fine di valutarne la preparazione alla vita adulta attraverso misurazioni delle loro conoscenze di matematica, scienze e della loro capacità di leggere. L'indagine è coordinata dall'OCSE (vedi <http://www.pisa.oecd.org>).

La popolazione oggetto dell'indagine PISA erano tutti i quindicenni nella scuola, indipendentemente dall'anno in cui si trovavano. In media, i quindicenni andavano a scuola da un numero di anni compreso tra gli 8,9 (Finlandia, Svizzera) e gli 11 (Nuova Zelanda).

I dati di questa *Report Card* sono tratti dalla prima valutazione PISA, verificatasi nel 2000 (con particolare attenzione alla capacità nella lettura). In futuro, questa valutazione si terrà ogni tre anni (con particolare attenzione alla matematica nel 2003 e alle scienze nel 2006). Nel 2000, hanno partecipato all'indagine 32 paesi compresi 24 paesi dell'OCSE, con un generale tasso di risposta medio dell'85 per cento. Oltre ai test di valutazione del rendimento, gli alunni e i presidi delle scuole hanno risposto anche a rispettivi questionari sulla condizione della famiglia e della scuola.

Per ulteriori informazioni, vedere: OCSE, *Knowledge and Skills for Life – First results from PISA 2000* [Conoscenze e capacità per la vita – Primi risultati dell'indagine PISA 2000], OCSE, Parigi, 2001, disponibile sul sito *Web* dell'indagine PISA. Anche i microdati dell'indagine sono disponibili sullo stesso sito.

L'indagine IALS è stata realizzata dall'Ufficio statistico canadese e dall'OCSE nel 1994, 1996 e 1998, con la

partecipazione di paesi diversi ogni anno (vedere <http://www.nald.ca/nls/ials/introduct.htm>). E' stata concepita per valutare come persone in età lavorativa (dai 16 ai 65 anni) erano in grado di impiegare le loro conoscenze scolastiche nelle circostanze della vita quotidiana, tramite la valutazione dell'apprendimento in tre tipi di alfabetizzazione: la capacità di comprensione di un testo (la capacità di comprendere e fare uso delle informazioni fornite da un testo), di documentazione (la capacità di individuare e utilizzare informazioni presentate in formati diversi) e quantitativa (la capacità di applicare l'aritmetica ai numeri contenuti in testi stampati).

All'indagine IALS hanno partecipato 21 paesi, tra i quali 19 paesi OCSE. Il Canada, la Francia, la Germania, l'Irlanda, i Paesi Bassi, la Polonia, la Svezia e gli Stati Uniti hanno partecipato all'edizione del 1994, l'Australia, il Belgio, la Nuova Zelanda ed il Regno Unito a quella del 1996, mentre gli altri paesi hanno preso parte all'edizione del 1998. Il campione esaminato è stato in media di 3.400 persone per paese, compresa una media di quasi 700 giovani dai 16 ai 25 anni d'età. Il tasso medio di risposta è stato del 62 per cento. Con un questionario, sono state raccolte anche informazioni su vari argomenti compresa l'attività professionale.

Per ulteriori informazioni, vedere: OCSE e Ufficio statistico canadese, *Literacy in the Information Age – Final Report of the International Adult Literacy Survey* [L'alfabetizzazione nell'era dell'informazione – Relazione conclusiva dell'Indagine sull'alfabetizzazione degli adulti], Parigi, 2000. I microdati dell'indagine IALS sono disponibili su CD-rom presso l'OCSE e l'Ufficio statistico canadese.

All'indagine IALS farà seguito l'Indagine sull'alfabetizzazione e sulle abilità degli adulti per la vita, che si terrà nel 2002. Per ulteriori informazioni vedere: <http://www.ets.org/all/index.html>. Le graduatorie dello svantaggio assoluto (*Figura 1*) e relativo (*Figura 4*) sono limitate ai paesi che hanno preso parte sia all'indagine PISA (2000) che TIMSS (1995 e/o 1999). Il Lussemburgo, il Messico e la Polonia non sono inclusi in queste graduatorie perché non hanno preso parte all'indagine TIMSS. Il Messico risulterebbe ultimo nella classifica comparata dello svantaggio assoluto nella lettura (*Figura 2a*), con un valore del 44 per cento, il Lussemburgo sarebbe in penultima posizione con il 35 per cento, e la Polonia si posizionerebbe appena prima della Grecia e del Portogallo con il 23 per cento. I Paesi Bassi non sono inclusi nella classifica, nonostante il fatto che abbiano partecipato sia nell'indagine PISA che TIMSS, poiché l'OCSE non ha ritenuto il campione PISA per questo paese sufficientemente affidabile da consentire stime adeguate. I Paesi Bassi si sarebbero piazzati in terza posizione nella classifica comparata TIMSS per la matematica (*Figura 2b*) con il 19 per cento. Altri paesi non inclusi nella prima edizione dell'indagine PISA sono la Repubblica slovacca e la Turchia, paesi che sarebbero risultati, rispettivamente, in settima posizione con il 22 per cento e all'ultimo posto con il 73 per cento nella classifica TIMSS per la matematica (tutti dati del 1999).

Nelle *Figure 1, 2, 3, 8, 9, 10a, 10c, 11 e 12*, "svantaggio assoluto" significa avere uno scarso livello di profitto/alfabetizzazione in relazione ad un parametro internazionale comune. Ciò è misurato come percentuale di bambini/giovani al di sotto di un determinato punteggio

nell'indagine in questione. Per la TIMSS in matematica, gli alunni al di sotto del parametro sono quelli che gli organizzatori dell'indagine ritengono non essere in grado di "applicare le conoscenze di base della matematica nelle situazioni correnti". Mentre per la TIMSS in scienze questo significa non essere in grado "di riconoscere e comunicare semplici conoscenze scientifiche in una serie di argomenti." I parametri sono definiti in pratica dagli organizzatori dell'indagine come mediane internazionali di tutti gli alunni in tutti i 38 paesi interessati dall'edizione TIMSS 1999.

Per la valutazione PISA della capacità di lettura, i bambini che subiscono lo svantaggio sono quelli che gli organizzatori dell'indagine ritengono non in grado di individuare in un testo le informazioni che richiedono un'operazione di inferenza, che non sono in grado di riconoscere l'argomento principale se le informazioni non sono presentate con particolare risalto, e che non sono in grado di effettuare comparazioni o collegamenti tra il testo e le loro proprie conoscenze o esperienza personale. Secondo il criterio dei cinque livelli di alfabetizzazione nella lettura definiti dall'indagine PISA, questi sono i bambini al livello 1 o al di sotto di esso. Nell'indagine PISA 2000 non sono stati definiti livelli corrispondenti per l'alfabetizzazione in matematica e in scienze (questo perché la lettura era la capacità sulla quale si concentrava questa prima raccolta di dati PISA – vedi sopra). Per tale motivo, nel caso dei dati PISA per la matematica e le scienze, la *Report Card* adotta i parametri arbitrari dell'ultimo quartile internazionale (i venticinquesimi percentili) di tutti gli alunni nei paesi OCSE

partecipanti. I campioni per i paesi OCSE sono stati riuniti applicando una correzione delle differenze nelle dimensioni dei vari campioni, in modo che tutti i paesi abbiano un peso uguale. I valori di questi parametri sono stati ripresi da: Centro nazionale per le statistiche nell'istruzione, *Outcomes of Learning – Results from the 2000 Program for International Student Assessment of 15-year-olds in Reading, Mathematics, and Science Literacy* [Il prodotto dell'istruzione – Risultati del Programma internazionale 2000 di valutazione dell'alfabetizzazione dei quindicenni nella lettura, matematica e scienze], Washington DC, 2001, disponibile all'indirizzo Web: <http://nces.ed.gov/surveys/pisa>. Nel caso dei dati PISA per la capacità di lettura, il coefficiente di correlazione tra la percentuale di alunni al livello 1, oppure al di sotto di esso, e la percentuale al di sotto dell'ultimo quartile internazionale dei paesi OCSE è di 0,99.

Per l'alfabetizzazione in ognuna delle tre materie misurate dall'indagine IALS, i giovani in condizioni di svantaggio assoluto sono definiti come quelli che hanno il livello 1 di alfabetizzazione IALS (il livello più basso) e sono persone che gli organizzatori della IALS ritengono dotate di "un grado di alfabetizzazione molto ridotto che non consente loro, per esempio, di stabilire la corretta quantità di medicina da dare ad un bambino in base alle informazioni stampate sulla confezione."

Nelle *Figure 4, 5, 8, 10b e 17*, "svantaggio relativo" significa avere uno scarso livello di profitto/alfabetizzazione in relazione ad un parametro nazionale. Questo è misurato per ogni paese come la differenza tra i valori del quinto

e del cinquantesimo percentile della distribuzione nazionale del punteggio di profitto/alfabetizzazione. I paesi con la maggiore svantaggio relativo sono quelli in cui il quinto ed il cinquantesimo percentile sono più distanti tra di loro.

Le *Figure 1, 3, 4, 5, 10, 17 e 18* mostrano le "posizioni medie" dello svantaggio assoluto o relativo. In tutti i casi in questione si tratta di semplici medie aritmetiche dei valori corrispondenti alle varie posizioni in ognuna delle graduatorie in questione, attribuendo lo stesso peso ad ogni graduatoria. Per esempio, la *Figura 1* mostra il valore medio della posizione di ogni paese in riferimento alla misura dello svantaggio assoluto (definita sopra) nei dati PISA per la lettura, la matematica, le scienze, e nei dati TIMSS per la matematica e le scienze, dove ai valori delle posizioni in ognuna delle cinque scale viene attribuito lo stesso peso.

Figure 2a e 2b. Le differenze tra i valori dello svantaggio assoluto di due qualsiasi paesi sono statisticamente significativi ad un livello del 5 per cento nel 77 per cento dei casi per i dati PISA nella lettura e nel 78 per cento dei casi per i dati TIMSS nella matematica (a questi calcoli non viene applicata la correzione Bonferroni per le comparazioni multiple). Gli errori standard utilizzati in questi test sono stati gentilmente forniti dagli organizzatori dell'indagine (e sono stati prodotti mediante tecnica di *jack-knifing* tenendo conto del disegno di campionamento delle indagini). In media, nel caso dei dati PISA per la lettura, si può prevedere che ogni paese cambierebbe posto di esattamente una posizione (cioè 1,0 posizioni) se dovessero essere utilizzati nuovi campioni di dati (una

conclusione fondata sui risultati di un esperimento Monte Carlo con 10.000 simulazioni). Per lo svantaggio relativo, le differenze tra i valori di due paesi qualsiasi sono meno frequentemente significative dal punto di vista statistico (al livello del 5 per cento): in solo il 42 per cento dei casi per i dati PISA sulla lettura, nel 35 per cento dei casi per i dati TIMSS sulla scienze e nel 26 per cento dei casi per i dati TIMSS sulla matematica. Per tale motivo, nella *Report Card* la *Figura 2* non è affiancata da un analogo diagramma che indichi i valori dei paesi in una o più delle cinque graduatorie che compongono la media della *Figura 4*. Tuttavia, il fatto che le posizioni medie varino tanto nella *Figura 4* conferma che le informazioni che contengono non sono solamente "rumore di fondo" statistico.

Le *Figure 6 e 16* sono state prodotte impiegando stime di densità kernel di Epanechnikov valutate a 50 punti con banda di 11/13 punti usando Stata 7.0, sulla base dei microdati riscaldati dell'indagine TIMSS 1995 (primo "valore plausibile").

I dati sulla spesa della *Figura 10a* sono ripresi da: OCSE, *Knowledge and Skills for Life – First results from PISA 2000* [Conoscenze e capacità per la vita quotidiana – Primi risultati dell'indagine PISA 2000], OCSE, Parigi, 2001, p. 264 (disponibile all'indirizzo Web: <http://www.pisa.oecd.org>). La spesa cumulata è stata approssimata dall'OCSE moltiplicando la spesa pubblica e privata per gli istituti d'istruzione per allievo nel 1998 ad ogni livello d'istruzione per la durata teorica dell'istruzione al rispettivo livello, fino all'età di 15 anni.

I dati sulla disuguaglianza del reddito della *Figura 10b* si riferiscono alla distribuzione

del reddito familiare pro capite per individui e provengono da varie fonti: i microdati per la terza onda del Panel sulle famiglie della Comunità europea (ECHP) (per Grecia, Irlanda e Portogallo), J. Flemming e J. Micklewright, 'Income Distribution, Economic Systems and Transition' [La distribuzione del reddito, i sistemi economici e la transizione], Innocenti Occasional Paper n. 70, 1999 (per la Repubblica ceca), Progetto MONEE del Centro di Ricerca Innocenti dell'UNICEF (per l'Ungheria), Banca dati UN WIDER sulla disuguaglianza mondiale del reddito (per la Nuova Zelanda), ed i microdati dello Studio sul reddito del Lussemburgo (LIS) per tutti gli altri paesi. Gli anni ai quali si riferiscono i dati sono il 1998 per l'Ungheria, il 1997 per Nuova Zelanda e Stati Uniti, il 1996 per Belgio, Corea, Grecia, Irlanda, Portogallo e Repubblica ceca, il 1995 per Austria, Canada, Finlandia, Italia, Norvegia, Regno Unito e Svezia, il 1994 per Australia, Francia e la Germania, il 1992 per Danimarca, Giappone e Svizzera, e il 1990 per la Spagna.

I dati della **Figura 10c** sul rapporto alunni/insegnanti nell'istruzione secondaria sono ripresi da: OCSE, *Education at a Glance – OECD Indicators* [Uno sguardo sull'educazione – Gli indicatori OCSE], Parigi, 2001. Per l'Australia ed il Regno Unito i dati si riferiscono unicamente ai programmi generali. Per l'Islanda, la Norvegia ed il Regno Unito, si riferiscono esclusivamente all'istruzione secondaria superiore, e per la Svizzera alla sola istruzione pubblica.

Nelle **Figure 11 e 12**, la media dei paesi OCSE per la proporzione di alunni non indigeni e di prima generazione è del 9 per cento. Gli alunni non indigeni sono quelli nati all'estero e i cui

genitori sono anch'essi nati all'estero. Gli alunni di prima generazione sono quelli nati nel paese in cui si è tenuta la valutazione ma che hanno genitori nati all'estero (definizione dell'OCSE). Da notare che la ponderazione dei valori riferiti nella **Figura 11** non riproduce i valori PISA della **Figura 2a**, poiché i bambini che non hanno risposto alle domande sul paese di nascita dei loro genitori non sono stati inclusi nella **Figura 11**. Nell'intera area OCSE, ad esclusione della Corea (per la quale non sono disponibili dati sulla provenienza degli alunni esaminati dall'indagine PISA), questi alunni sono il 5 per cento del totale. Da notare altresì che ai paesi partecipanti all'indagine PISA è stato consentito di escludere fino al 5 per cento della popolazione oggetto della ricerca, e che esclusioni all'interno di questo limite hanno compreso coloro la cui lingua madre non era quella del paese e che avevano meno di un anno d'istruzione nella lingua in cui è stata effettuata la valutazione. (Notare che le **Figure 11 e 12** non comprendono il Lussemburgo, il Messico e la Polonia, facenti parte dell'indagine PISA, dato che come spiegato sopra questi paesi non fanno parte della classifica comparata della *Report Card*, data la loro assenza nell'indagine TIMSS).

La **Figura 13** si basa sui dati per le scuole inglesi del Dipartimento per l'istruzione e le qualifiche, '2001 GCSE/GNVQ Autumn Package', pp. 57-59 (disponibile all'indirizzo [Web: http://www.standards.dfes.gov.uk/performance](http://www.standards.dfes.gov.uk/performance)). I dati si riferiscono a tutte le scuole pubbliche non selettive: le scuole selettive (*grammar schools*) non sono incluse (queste sono il 5 per cento di tutte le scuole statali). Gli alunni i cui genitori ricevono il

Sostegno al reddito (una sovvenzione per le famiglie a basso reddito erogata sulla base della dimostrata situazione economica), l'Indennità in base al reddito per i senza lavoro (sussidio di disoccupazione fondato sulla dimostrazione delle disponibilità economiche), o il Sostegno per i richiedenti asilo, hanno diritto all'erogazione della refezione scolastica gratuita, utilizzata come criterio dello svantaggio. Le cifre per la refezione scolastica gratuita si riferiscono a tutti i bambini fino all'età di 15 anni (al 31 agosto 2000) in ogni scuola. Il Diploma generale d'istruzione secondaria (GCSE) è un esame articolato per materie che di solito viene affrontato all'età di 16 anni (alla fine della scuola dell'obbligo), e che intende essere il principale metodo di valutazione a questa età in Inghilterra. Gli alunni preparano una serie di materie (in genere tra cinque ed otto). I risultati sono riportati su di una scala di otto punti: A*, A, B, C, D, E, F, e G. Per l'accesso al livello più accademico d'istruzione secondaria successivo alla scuola dell'obbligo, sono richiesti almeno cinque esiti GCSE positivi, con punteggi da A* a C. Le Qualifiche professionali nazionali generali (GNVQs) sono ampie qualifiche professionali relative ad una specifica industria o settore economico. Al livello intermedio sono equivalenti a due (Parte 1) oppure 4 (Completo) esiti positivi con punteggi da A* a C. (Informazioni riprese da: <http://www.eurydice.org/Eurybase/Application/eurybase.htm>).

I dati della **Figura 14** sul rapporto tra il basso rendimento e il livello d'istruzione della madre provengono da: OCSE, *Knowledge and Skills for Life – First results from PISA 2000* [Conoscenze e capacità per la

vita – Primi risultati dell'indagine PISA 2000], OCSE, Parigi, 2001, p. 291. Per tutti i paesi, il rapporto è significativamente maggiore di uno (nel senso della rilevanza statistica). Per ulteriori informazioni sul rapporto tra ambiente familiare di appartenenza e successo scolastico vedere, per esempio, Y. Shavit e H-P. Blossfeld (a cura di), *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries* [Disuguaglianza persistente: Cambiare il successo scolastico in tredici paesi], Westview Press, Boulder, 1993; e H. Ishida, W. Müller e J. Ridge, 'Class origin, class destination and education: a cross-national study of ten industrial nations [Classe di origine, classe di destinazione e istruzione: uno studio internazionale su dieci paesi industrializzati]', *American Journal of Sociology*, 1995, n. 101, pp. 145-93.)

Nella **Figura 15** la percentuale di alunni che hanno in casa meno di 26 libri va dall'11 per cento in Australia al 58 per cento in Portogallo, per una media del 25 per cento. Le informazioni sulla famiglia su cui questi due grafici si fondano sono state fornite dagli alunni, che in alcuni casi non erano in grado di rispondere alle relative domande. Per esempio, una media dell'8 per cento degli alunni di nove anni dei paesi OCSE nell'indagine TIMSS non era in grado di indicare la quantità di libri presenti in casa propria. I tassi di probabilità sono basati sui valori del profitto per i bambini che sono stati in grado di fornire le informazioni richieste (le percentuali citate in merito al numero di bambini che avevano a casa meno di 26 libri si riferiscono solamente a quelli in grado di rispondere alla domanda).

Box 1

Esami, esami....

La descrizione delle indagini è fondata sulle relazioni TIMSS, PISA e IALS pubblicate (vedere l'inizio di questa sezione sulle **Fonti**) e su: National Statistics, *International Student Assessment – Results for England 2000* [Valutazione internazionale degli studenti – Risultati 2000 per l'Inghilterra], Londra, 2001 (disponibile su: <http://www.statistics.gov.uk/releases>).

Box 2

Germania: bambini selezionati per la vita

Il diagramma nel riquadro si basa sulle analisi dei microdati TIMSS 1995 (riscalati) ed è stato prodotto usando le stime della densità kernel di Epanechnikov valutate a 50 punti con Stata 7.0. Il recente studio sulle remunerazioni degli adulti a seconda del tipo di scuola frequentato nell'infanzia è: C. Dustmann, 'Parental Background, Primary to Secondary School Transitions, and Wages' [Ambiente familiare, transizioni dalla scuola primaria a quella secondaria, e salari], IZA Discussion Paper 367, 2001 (disponibile su: <http://www.iza.org>). Lo studio sulla Renania-Palatinato è: H. Mahr-George, *Determinanten der Schulwahl beim Übergang in die Sekundarstufe I, 1999* [Fattori determinanti della scelta della scuola nel passaggio verso il livello secondario I, 1999], Leske + Budrich, Opladen, 1999. Lo studio su Amburgo è: R.H. Lehmann, R. Peek e R. Gänßfuß, *Aspekte der Lernaufgangslage und der Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern, die im Schuljahr 1996/97 eine fünfte Klasse an Hamburger Schulen besuchten* [Aspetti dell'apprendimento, dalle conoscenze iniziali allo sviluppo di nuove conoscenze negli alunni che hanno frequentato la quinta classe nelle scuole di Amburgo nell'anno scolastico 1996/97], 1997 (disponibile su: <http://www.hamburger-bildungsserver.de/lau/lau5/>). Questi ed altri studi sono presentati più dettagliatamente in: S. Schnepf, 'A Sorting Hat that Fails? The Transition from Primary to Secondary School in Germany' [Un cappello parlante che non funziona? La transizione dalla scuola primaria a quella secondaria in Germania], Innocenti Working Paper 92, Centro di Ricerca Innocenti dell'UNICEF, Firenze, 2002 (disponibile su: <http://www.unicef-icdc.org/publications/pdf/iwp92.pdf>). Questo studio contiene anche analisi più dettagliate sui microdati TIMSS 1995 e PISA 2000 per la Germania, insieme ad ulteriori dettagli sulla procedura di accesso alla scuola secondaria.

Box 3

Livello contro rendimento dell'istruzione

I dati sulla percentuale di giovani dai 18 ai 24 anni che nel 1997 non frequentavano la scuola e che avevano basse qualifiche provengono da: Eurostat e Commissione europea, *The social situation in the European Union 2000* [La situazione sociale nell'Unione europea nel 2000], p. 15 (Fonte: Indagine sulla forza lavoro nell'Unione europea). Si riferiscono a coloro che hanno raggiunto solamente il livello 2 ISCED (Classificazione internazionale standard dei livelli dell'istruzione) o inferiore. I più recenti dati del 1999 ripresi nell'edizione del 2001 non sono stati usati dato che in questa edizione i giovani del Regno Unito che non frequentano la scuola e che hanno superato un qualsiasi esame GCSE (di solito all'età di 16 anni), anche in una sola materia, sono stati considerati come livello 3 ISCED, cioè come se avessero completato con successo l'istruzione secondaria superiore. Questo fa sì che la percentuale dei giovani tra 18 e 24 anni del Regno Unito che non studia e che ha basse qualifiche sia indicata come solo del 7 per cento in *The social situation in the European Union 2001*, rispetto al 30 per cento dell'edizione 2000 (la cifra usata nel grafico contenuto nel riquadro). Questo dato del 7 per cento appare ingannevole poiché una persona in possesso, per esempio, di una sola promozione GCSE normalmente sarebbe considerata molto poco qualificata. (Per ulteriori informazioni sugli esami GCSE, vedi la descrizione delle fonti per la **Figura 13**.)

Box 4

Svezia: le riforme riducono la disparità

Qui sono utilizzate le informazioni di C. Meghir e M. Palme, 'The effect of a social experiment in education' [Gli effetti di un esperimento sociale nell'istruzione], Working Paper 01/11 dell'Istituto per gli studi fiscali, 2001 (disponibile su: <http://www.ifs.org.uk>). Le stime dell'impatto della riforma sono state ottenute con una tecnica di *matching* basata sul *propensity score*, e lo studio riferisce intervalli di confidenza (errori standard *bootstrap*).

Box 5

Rendimento in matematica fuori dell'OCSE

Nei diagrammi, il parametro dello svantaggio assoluto è lo stesso di quello per il profitto TIMSS in matematica della **Figura 2b**: un punteggio inferiore alla mediana di tutti gli alunni in tutti i paesi partecipanti nell'indagine TIMSS 1999. I dati per i paesi non OCSE si riferiscono al 1999, ad eccezione della Colombia e del Kuwait per i quali si riferiscono al 1995. I dati sui tassi di scolarizzazione provengono per la maggior parte dal CD-rom della Banca Mondiale, *2001 World development Indicators* [Indicatori dello sviluppo mondiale 2001], e sono riferiti al 1997. (Fonte: i dati sul tasso di scolarizzazione forniti all'UNESCO dalle autorità scolastiche nazionali.) I dati per Cipro, l'Islanda e la Federazione russa sono ripresi da:

<http://www.uis.unesco.org/en/stats/stats0.htm>. I dati per Taiwan, Provincia della Cina, provengono dal Ministero dell'istruzione

<http://www.edu.tw/english/>. I tassi netti di scolarizzazione sono stati estrapolati dai tassi lordi di scolarizzazione per la Federazione russa, l'Islanda, Israele, l'Italia, la Malesia, la Moldavia, il Marocco, la Repubblica slovacca, Singapore, la Slovenia, la Spagna, la Thailandia e la Tunisia, sulla base di una regressione per gli altri paesi nel diagramma, per i quali

sono disponibili tassi di scolarizzazione sia netti che lordi: $netto = - 67,56 + 2,54 * lordo - 0,01 * lordo^2$ (statistiche t: rispettivamente - 4,3, 7,8 e -6,2, R²: 0,83). Il tasso di scolarizzazione lordo è il rapporto tra la scolarizzazione totale, indipendentemente dall'età, e la popolazione del gruppo di età che corrisponde ufficialmente al livello d'istruzione indicato. Il tasso di scolarizzazione netto è il rapporto tra il numero di bambini in età scolastica ufficiale nel livello d'istruzione indicato (definito nel sistema scolastico nazionale) che frequentano la scuola e la popolazione della corrispondente età scolastica ufficiale per il livello d'istruzione indicato.

Ringraziamenti

Questa pubblicazione è stata redatta e prodotta da Peter Adamson, Giorgina Brown, John Micklewright, Sylke Schnepf, Robert Waldmann, e Anna Wright. Adamson, Schnepf e Wright sono al Centro di Ricerca Innocenti dell'UNICEF, come vi erano Brown e Micklewright quando è stata redatta la *Report Card*. Brown lavora attualmente presso l'ISTAT, a Roma, mentre Micklewright lavora nel Dipartimento di statistica sociale dell'Università di Southampton, Regno Unito. Waldmann lavora nel Dipartimento di economia dell'Università di Tor Vergata, Roma.

Diverse persone hanno dato un notevole contributo fornendo dati (senza essere in nessun modo responsabili per il modo in cui i dati sono stati utilizzati) e preziosi suggerimenti per l'analisi di essi. In particolare si ringraziano, per l'aiuto prestato sull'indagine TIMSS, Michael Martin, Ina Mullis e Eugenio Gonzalez (Centro di studi internazionali, Boston College, Stati Uniti); per l'aiuto sull'indagine PISA, Andreas Schleicher e Claudia Tamassia (OCSE, Parigi); e per l'assistenza sull'indagine IALS, Emmanuel Boudard (Istituto per l'istruzione internazionale, Università di Stoccolma), Mel Butler, Lorraine Edmunds, Janice Miller (Centro

nazionale per le statistiche sull'istruzione e la formazione, Ufficio australiano di statistica), Kim Tremblay (Ufficio statistico nazionale canadese, Ottawa), Patrick Werquin (OCSE, Parigi). Eric Charbonnier (OCSE, Parigi) ha fornito i dati sulla spesa per l'istruzione.

Grafica e impaginazione a cura di Garry Peasley e Angela Lee.

Per l'assistenza amministrativa presso il Centro di Ricerca Innocenti dell'UNICEF: Cinzia Iusco Bruschi.

Precedenti numeri di questa serie:

Report Card Innocenti, n.1

A league table of child poverty in rich nations [Una classifica comparata della povertà nei paesi industrializzati]

Report Card Innocenti, n.2

A league table of child deaths by injury in rich nations
[Una classifica comparata delle morti di bambini dovute agli incidenti nei paesi industrializzati]

Report Card Innocenti, n.3

A league table of teenage births in rich nations [Una classifica comparata delle gravidanze degli adolescenti nei paesi industrializzati]

Il prossimo numero delle *Report Card Innocenti* prenderà in esame i bambini **trascurati** e **vittime di abusi** nei paesi del mondo industrializzato.

Traduzione dall'originale inglese: Francesco Piccardi, Firenze.

Grafica e impaginazione: Miller, Craig & Cocking Limited

Stampa a cura della Tipografia Giuntina, Firenze.

Report Card Innocenti, Numero 4

**Una classifica comparata dello svantaggio educativo
nei paesi industrializzati**

Questa quarta *Report Card* analizza i risultati delle ultime indagini internazionali sull'efficacia dell'istruzione per presentare un "quadro generale" dell'estensione dello svantaggio educativo, sia assoluto che relativo, nei paesi membri dell'OCSE.

ISSN: 1605-7317

ISBN 88-85401-96-1