

## L'archivio degli indicatori internazionali dell'istruzione\*

## Dynamic Database for Quality Indicators Comparison in Education

DONATELLA POLIANDRI • PAOLA MUZZIOLI • ISABELLA QUADRELLI • SARA ROMITI

Scopo dello studio è esplorare gli aspetti e gli indicatori usati per valutare la qualità dei sistemi educativi in 12 paesi, attraverso il confronto di pubblicazioni che descrivono il proprio sistema educativo.

Per confrontare gli indicatori è stato utilizzato il modello CIPP, sulla cui base è stato implementato un database con il quale è possibile confrontare gli indicatori secondo diversi criteri. Il database è pubblico e definito per tutti coloro che si occupano di questioni educative.

Un primo confronto mostra come i processi a livello di classe siano raramente inclusi come criteri di qualità per la valutazione dei sistemi scolastici, mentre le risorse finanziarie pubbliche sono sempre considerate, così come i risultati degli apprendimenti degli studenti. La discussione dei risultati offre suggerimenti per definire ulteriori indicatori rilevanti ai fini della valutazione della qualità dell'istruzione nel nostro paese.

*The purpose of this study is to explore aspects and indicators most commonly used to assess the quality of education systems in 12 countries, through the comparison of national publications describing the state of educational system.*

*To compare indicators the CIPP model was chosen. On this model an electronic dynamic database for quality indicators comparison has been designed and implemented. Using the database it's possible to compare indicators according to several criteria. The database is in public view and is designed for researchers and school decision makers.*

*First comparisons show that processes at classroom level are rarely considered, whereas public financial resources are always included as well as achievement results. The study concludes with a discussion of the findings of comparison, as well as suggestions for future research, in order to further define relevant indicators to assess education quality.*

**Parole chiave:** archivio indicatori, modello CIPP, statistiche sull'educazione, indicatori dell'educazione, sistema scolastico, confronti internazionali

**Key words:** indicator database, CIPP model, school statistics, educational indicators, education system, international comparisons

\* Testo tradotto e adattato da: Poliandri D., Cardone M., Muzzioli P., Romiti S. (2010). *Dynamic Database for Quality Indicators Comparison in Education*. WP n. 4/2010, Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema Educativo di Istruzione e di Formazione. Disponibile su <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED510974.pdf> e su [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1639398](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1639398)

## Introduzione

Lo studio delle pubblicazioni di 12 paesi europei ed extraeuropei relative alla valutazione della qualità del sistema scolastico attraverso indicatori ha permesso di comparare sia le scelte metodologiche e concettuali (modelli di riferimento teorici, indicatori, ecc.), sia quelle tecnico-pratiche (modi e tempi delle pubblicazioni, argomenti, ecc.) operate dai diversi paesi.

Il lavoro ha evidenziato come nel tempo ciascun paese sia passato da una elaborazione di informazioni già presenti in *database* istituzionali, alla costruzione di un quadro di riferimento teorico (*framework*) più ampio in grado di organizzare sia dati già collezionati, sia rilevati *ad hoc* per individuare aspetti considerati rilevanti per descrivere e valutare la qualità dei sistemi scolastici nelle sue varie articolazioni (nazionale, locale, di singola unità scolastica, di studente).

Gli aspetti / indicatori individuati da ogni paese considerato rispetto al proprio contesto, sono tali da permettere confronti sia temporali che territoriali. I confronti temporali permettono di capire le evoluzioni e i cambiamenti dei diversi sistemi educativi e gli eventuali effetti di riforme o di altri provvedimenti amministrativi. I confronti territoriali consentono da una parte la comparazione tra i sistemi educativi dei diversi paesi, dall'altra favoriscono analisi interne a ciascun territorio sulla "distribuzione" delle possibilità d'istruzione a tutti i livelli (nazionale, locale, di singola unità scolastica, di studente).

In conclusione, la valutazione della qualità del sistema scolastico attraverso indicatori risponde alle finalità di rendere trasparenti e accessibili all'opinione pubblica informazioni sintetiche sugli aspetti più rilevanti del sistema educativo, e di offrire ai decisori politici elementi oggettivi per valutare lo stato di salute del sistema di istruzione del proprio paese.

## 1. La valutazione della qualità dei sistemi educativi attraverso "sistemi di indicatori"

L'utilizzo di sistemi di indicatori viene ormai considerato in ambito internazionale il principale strumento per rilevare informazioni oggettive utili alla valutazione dei sistemi scolastici. Questi strumenti permettono un confronto nel tempo e nello spazio, rendendo possibile monitorare come cambiano i singoli fenomeni osservati nell'arco di un periodo di tempo e negli specifici contesti (diversi sistemi di istruzione, differenti aree geografiche, diverse istituzioni scolastiche, ecc.).

In termini generali un indicatore nell'ambito della ricerca educativa può essere considerato come un mezzo per fornire informazioni sullo stato del sistema di istruzione, un dispositivo che ne segnala il corretto o cattivo funzionamento (analogamente a quanto avviene sul cruscotto dell'automobile, dove i vari strumenti consentono di tenere sotto controllo il funzionamento dell'auto). L'indicatore in sé non consente di stabilire la causa di un determinato problema o di definire un rimedio, semplicemente costituisce un sintomo che permette di dirigere l'attenzione su uno o più aspetti dello stato di salute del sistema educativo (Castoldi, 1996). Per una definizione più tecnica degli indicatori in ambito scolastico si vedano Oakes (1986) e Shavelson, McDonnell (1987). Queste definizioni, centrate sul sistema di istruzione, vanno integrate con la prospettiva della singola scuola, in un'ottica di *school-based management*, ovvero di decentramento del processo decisionale di istruzione tramite il coinvolgimento dei genitori e della comunità nelle scuole (World Bank, 2008).

La metafora del cruscotto dell'automobile è stata spesso utilizzata – e poi variamente ripresa – nel linguaggio scolastico. In un'ottica strategica l'utilizzo di indicatori è funzionale

a potenziare la ‘logica del cruscotto’ ovvero a creare le condizioni perché la scuola possa tenere sotto controllo l’efficienza e l’efficacia del curriculum (Romei, 1991, 1999).

Gli indicatori utilizzati dai diversi paesi sono riconducibili a tre principali tipologie. In alcuni casi essi forniscono semplicemente delle informazioni, che non danno luogo a un particolare giudizio: quante unità scolastiche, quanti alunni, ecc. Sono informazioni che servono a programmare il servizio, non a valutarlo. Ad esempio sapere quanti alunni stranieri sono presenti all’interno di un determinato sistema scolastico permette di programmare interventi specifici, e allora sarà la presenza o meno di questi interventi che aiuterà a formulare un giudizio.

In altri casi gli indicatori sono rilevati per approfondire determinati aspetti (ad esempio la formazione in ingresso o in itinere degli insegnanti), ossia con una valenza descrittiva.

Altri indicatori, invece, si riferiscono a variabili alle quali si attribuisce un valore, ossia un criterio di qualità: positivo se si pensa che favorisca l’apprendimento, negativo se si pensa che sia un ostacolo (ad esempio le richieste di trasferimento dei docenti). In alcuni casi è sufficiente sapere se tale criterio esiste o meno (se ad esempio l’utilizzo dei laboratori è orientato agli obiettivi educativi), ma nella maggioranza dei casi questo non basta, poiché interessa sapere anche in che misura il criterio esiste e, soprattutto, quanto questa misura sia ritenuta accettabile.

Agli indicatori è strettamente connesso il concetto di *standard*: non basta sapere quanto alto o basso sia il valore raggiunto per un certo indicatore, ma bisogna anche sapere quanto si avvicina allo standard ritenuto ragionevole in quella situazione.

Gli *standard* possono essere:

- requisiti minimi, come quelli stabiliti dalle autorità di ciascun paese (ad esempio il numero di studenti per classe);
- standard di *benchmark*, in cui il proprio livello reale viene messo a confronto con quello che si ritiene dovrebbe essere il proprio livello teorico (ad esempio considerando scuole dello stesso tipo, o studenti nella medesima fascia socio-economica);
- standard di meta, ovvero obiettivi di eccellenza a cui si può mirare.

Se si considera la complessità inerente alla realtà sotto analisi, nella maggior parte dei casi, lo sviluppo di un singolo indicatore è insufficiente; diventa necessaria quindi la combinazione di una serie di indicatori, ciascuno dei quali in grado di focalizzare una parte di tale realtà. Gli indicatori non sono misure giustapposte, ma costituiscono una struttura coerente, un ‘sistema’ di dati in grado di fornire una rappresentazione valida del sistema educativo. In questo senso l’espressione ‘sistema di indicatori’ è preferibile a quella di ‘singolo indicatore’.

L’utilizzo di un quadro di riferimento, un *framework*, è legato alla struttura e alla selezione del ‘sistema di indicatori’, in quanto fornisce una motivazione delle scelte compiute, una spiegazione delle connessioni tra gli aspetti descritti dagli indicatori, le procedure e le modalità di raccolta dei dati.

La continua evoluzione dei sistemi di indicatori risponde all’esigenza di arrivare ad una lista sempre più adeguata alle istanze di valutazione espresse dai differenti sistemi educativi; questo processo spesso coincide con la progressiva diminuzione e selezione del numero degli indicatori stessi<sup>1</sup>. L’esperienza di molti paesi europei ed extra-europei<sup>2</sup>, così come quella del

1 Un esempio di questa situazione è la mappa di indicatori pubblicata sul sito dell’Istituto de Evaluacion spagnolo, disponibile su [http://www.institutodeevaluacion.mec.es/sistema\\_estatal\\_de\\_indicadores\\_de\\_la\\_educacion/indice\\_de\\_indicadores/](http://www.institutodeevaluacion.mec.es/sistema_estatal_de_indicadores_de_la_educacion/indice_de_indicadores/) [Data di accesso: aprile 2010].

2 Ad esempio in Francia è dal 1991 che si pubblica un rapporto dove viene descritto il sistema educativo tramite indicatori; in Spagna un rapporto analogo si pubblica dal 2000; in Nuova Zelanda dal 2006, mentre l’Inghilterra si interroga sulla qualità del servizio scolastico e della scuola da quasi un secolo.

progetto INES (*International Educational Indicators*) che ha iniziato il suo lungo percorso nel 1987<sup>3</sup>, mostra che anche dopo decenni di sperimentazioni, le pubblicazioni relative alla qualità del sistema scolastico e delle scuole sono rimaneggiate e aggiornate, sottendendo un profondo lavoro di rielaborazione continua dei quadri concettuali e delle relative strutture di raccolta delle informazioni.

Nel corso degli anni è aumentata l'attenzione per i risultati educativi e i processi ad essi considerati connessi, e quindi per gli indicatori necessari per misurarli. È cresciuta così anche l'esigenza di una comparazione tra gli approcci utilizzati dai diversi paesi per osservare il proprio sistema educativo.

## 2. I rapporti sui sistemi scolastici di alcuni paesi europei ed extraeuropei

Sono stati studiati i sistemi educativi di alcuni paesi europei ed extraeuropei, e i relativi rapporti ufficiali prodotti. L'obiettivo è stato quello di capire come vengono presentate le informazioni, quale *framework* viene definito e utilizzato, e quali aspetti sono stati scelti per descrivere / presentare / rendicontare alla comunità lo stato dell'istruzione.

I rapporti hanno in alcuni casi una forma molto discorsiva (ad esempio quello della Germania), mentre in altri presentano solamente informazioni sintetiche (come nel caso della Finlandia). In molti casi si fa riferimento a un insieme di indicatori, ma solo in alcuni casi questi sono organizzati sulla base di un quadro di riferimento chiaramente illustrato (ad esempio il rapporto della Nuova Zelanda e quello della Spagna).

La frequenza di pubblicazione è diversificata tra i paesi: la Francia pubblica più rapporti con cadenza annuale, in Spagna la cadenza è biennale. Alcuni paesi producono rapporti basati su indicatori in modo sistematico da molti anni, per altri è una conquista recente, per altri ancora (come la Finlandia) è stata fatta una sola pubblicazione fino ad oggi.

Di seguito sono brevemente descritte le caratteristiche dei rapporti finora esaminati.

In Australia dal 2000 il "Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs" (MCEETYA) ha sviluppato un insieme di dati rilevanti a livello nazionale per valutare le *performances* e assicurare che le informazioni sul proprio sistema educativo siano diffuse. Nel rapporto del 2008 sono inserite informazioni sugli studenti, le scuole, gli insegnanti e gli insegnamenti, le risorse, la frequenza e i risultati degli apprendimenti nazionali e internazionali (<http://cms.curriculum.edu.au/anr2008/index.htm>).

In Danimarca una pubblicazione annuale presenta i dati più importanti del sistema educativo con tabelle e grafici, mostrando serie storiche e confronti internazionali. I dati vengono aggiornati continuamente, in alcuni casi i dati già pubblicati vengono rivisti. *Facts and Figures 2007* fornisce una panoramica completa del sistema educativo danese. La maggior parte di quanto riportato nella pubblicazione è anche disponibile sul sito del Ministero dell'Educazione Danese ([www.uvm.dk](http://www.uvm.dk)).

In Inghilterra un report annuale presenta i risultati delle ispezioni e delle visite effettuate dal "Office for Standards in Education, Children's Services and Skills" (Ofsted). Il rapporto attinge dai risultati che emergono sia dalle visite ispettive, sia da visite a campione attraverso

3 Il Progetto INES ha costituito la più importante iniziativa internazionale di costruzione di un set di indicatori per poter confrontare l'evoluzione dei diversi sistemi scolastici, e per valutarne efficacia e spessore qualitativo. Il progetto si è evoluto nella pubblicazione annuale *Education at a Glance*.

le quali gli ispettori raccolgono informazioni più dettagliate su elementi inerenti assistenza sociale, istruzione e competenze degli alunni. *The Annual Report of Her Majesty's Chief Inspector of Education, Children's Services and Skills 2008/09 (2009)* è disponibile su <http://www.ofsted.gov.uk/Ofsted-home/Annual-Report-2008-09>.

In Finlandia l'Ufficio Nazionale di Statistica produce un ampio insieme di statistiche relative all'istruzione. La pubblicazione *Education in Finland 1999*, raccoglie le informazioni sul sistema educativo e altre informazioni relative a impiego, insegnanti, spesa per l'istruzione, laureati, risultati scolastici, passaggio dalla scuola al mondo del lavoro e esiti sociali.

In Francia il "Ministère de l'Éducation Nationale" pubblica annualmente *The State of Education* (in lingua inglese), un'analisi sintetica delle principali caratteristiche del sistema educativo francese. Si tratta di una raccolta di 30 indicatori riguardanti i costi, le attività e i risultati del sistema scolastico, a partire dalla scuola dell'infanzia fino all'università. Inoltre per il monitoraggio delle differenze interne al sistema scolastico francese, dal 2000 sono pubblicati annualmente gli *Indicateurs généraux. Aide au diagnostic, au pilotage des académies et à la contractualisation*. Questi forniscono una serie di informazioni statistiche sul funzionamento e le prestazioni del sistema educativo di ciascuna ripartizione territoriale in cui è articolato il servizio scolastico in Francia (*académie*). Il loro uso facilita l'analisi delle situazioni nelle *académie* e contribuisce allo sviluppo e al monitoraggio dei piani d'azione territoriali (L'état de l'École de la maternelle à l'enseignement supérieur – 30 indicateurs sur le système éducatif français. Disponibile su [http://media.education.gouv.fr/file/etat19/82/3/etat19\\_129823.pdf](http://media.education.gouv.fr/file/etat19/82/3/etat19_129823.pdf)).

In Germania il report *Education in Germany 2008* presenta un resoconto sul sistema educativo tedesco. Il volume analizza tutti gli aspetti del sistema educativo, a partire dalla scuola dell'infanzia, fino alla formazione professionale e alla formazione continua degli adulti. Il rapporto è sviluppato da "Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany" (KMK) e "Federal Ministry of Education and Research" (BMBF). Il rapporto, gli indicatori e tutti i dati sono disponibili sul sito [www.bildungsbericht.de](http://www.bildungsbericht.de)

Nei Paesi Bassi il "Dutch Ministry of Education, Culture and Science" (OCW), presenta annualmente la pubblicazione "Key figures" riguardo i risultati e lo stato delle politiche in ambito educativo, della cultura e delle scienze degli ultimi 5 anni. La pubblicazione *Key figures 2004-2008* contiene informazioni su studenti, scuole, personale, risultati e spesa per l'educazione, pre-scuola e scuola dell'infanzia, abbandoni scolastici, apprendimenti degli adulti, mercato del lavoro per gli insegnanti e prospettive internazionali.

In Nuova Zelanda è stato sviluppato dal Ministero dell'Educazione il sito "Education Counts" per facilitare l'accesso a una serie di dati sul sistema educativo. Qui è pubblicato un sistema di indicatori ([www.educationcounts.govt.nz/indicators](http://www.educationcounts.govt.nz/indicators)) e il relativo *framework* che descrive gli indicatori raccolti. Gli indicatori sono raccolti in sei aree principali: educazione e risultati, insegnamento efficace, partecipazione degli studenti, coinvolgimento delle famiglie e della comunità, scuole di qualità, risorse.

In Spagna l'Istituto de Evaluacion, che dipende direttamente dal Ministero dell'Educazione, ha il compito di elaborare il "Sistema statale di indicatori dell'educazione". A partire dal 2000 ogni anno gli indicatori vengono aggiornati. Dal 2006 un gruppo di indicatori, chiamati indicatori prioritari, vengono aggiornati annualmente, mentre gli altri vengono aggiornati con una cadenza biennale. Nell'edizione completa del 2006, e nella successiva edizione del 2009, sono stati pubblicati 38 indicatori, di cui 15 prioritari. Le dimensioni nelle quali si raggruppano gli indicatori sono: contesto, risorse, scolarizzazione, processi e risultati. I rapporti e la mappa degli indicatori sono disponibili sul sito dell'Istituto de Evaluacion <http://www.educacion.gob.es/portada.html>.

In Svezia la pubblicazione *Descriptive data on preschool activities, school-age childcare, schools*

*and adult education in Sweden 2006* fornisce un quadro aggiornato su come il sistema educativo è organizzato. Fornisce inoltre un resoconto delle spese per l'educazione per i differenti livelli scolastici e i risultati che sono stati raggiunti. È basato anche sulle statistiche che sono a disposizione del sistema di monitoraggio nazionale del settore educativo (disponibile su <http://www.skolverket.se/sb/d/356/a/1326>).

In Svizzera la Confederazione (DFE/DFI) e i Cantoni (CDPE) si sono accordati riguardo alla realizzazione di un monitoraggio dell'educazione a lungo termine. Nel 2006 è stata pubblicata una versione pilota del rapporto sull'educazione e nel 2010 la prima versione ufficiale. Il *Rapporto sul sistema educativo svizzero 2010* raccoglie le attuali informazioni sul sistema educativo svizzero. Contiene dati provenienti dai settori ricerca, statistica e amministrazione relativi all'intero sistema educativo, dalla scuola dell'infanzia alla formazione continua (disponibile su [http://www.skbf-csre.ch/fileadmin/files/pdf/bildungsmonitoring/epaper\\_bildungsbericht2010it/index.html#/2](http://www.skbf-csre.ch/fileadmin/files/pdf/bildungsmonitoring/epaper_bildungsbericht2010it/index.html#/2)).

Negli Stati Uniti il Congresso ha demandato al "National Center for Education Statistics" (NCES) la realizzazione di un report annuale, *The Condition of Education*. Nella pubblicazione del 2009 sono presentati 46 indicatori, questi sono incentrati sugli studenti e la permanenza nel sistema educativo, sui risultati e su altre misure degli apprendimenti, sulle strutture e sulle risorse per l'educazione. In molti casi i dati fanno riferimento agli ultimi due o tre anni, in alcuni casi ad anni precedenti (2004, 2005, 2006). Sul sito <http://nces.ed.gov/programs/coe/index.asp> sono presenti tutti gli indicatori.

### 3. Il modello scelto

Il modello scelto per leggere e confrontare tra loro i rapporti dei diversi paesi esaminati è il modello CIPP, *Context, Input, Process, Product*, (Stufflebeam, 1971, Stufflebeam & Shinkfield, 2007). L'idea che sta alla base del modello è semplice: per una corretta valutazione dei risultati (di un sistema, di un programma o di un progetto), è necessario collegare questi ultimi a una preliminare valutazione degli input, delle risorse e dei processi attivati in un determinato contesto.

Il CIPP va inteso non tanto come un modello in cui i risultati sono legati da un rapporto deterministico alle altre variabili, ma come uno schema o approccio concettuale che permette, almeno su un piano logico, di offrire un quadro completo degli effetti e delle possibili cause. Il CIPP fornisce elementi informativi alle differenti teorie che provano a spiegare il complesso delle relazioni esistenti fra i diversi fenomeni in campo educativo. Permette inoltre di prendere in considerazione una vasta gamma di concezioni sulla qualità della scuola, da quella di tradizione economica della produttività del servizio (prevalentemente orientata sugli *outcome* e i loro impatti sociali a partire da determinati Input), a quella rivolta allo sviluppo educativo, basata maggiormente sullo studio dei processi a livello di scuola e/o di classe per migliorare gli *output*.

Un ulteriore utilizzo del modello è quello di considerare ogni elemento di per sé, giudicando se ciascun indicatore si manifesta in modo 'accettabile', o ad un livello 'accettabile'; la pubblicazione OECD *Education at a Glance*, (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2009), rappresenta l'esempio più autorevole di questo modo di concepire la qualità del sistema scolastico.

## 4. La struttura del modello CIPP

Il quadro di riferimento (*framework*) adottato per la classificazione degli indicatori è quindi il modello CIPP che prevede una struttura ad albero: le ‘dimensioni’ del modello (Contesto, Input, Processi, Risultati) sono articolate in ‘macroaree’ che comprendono a loro volta ‘aree’, descritte da ‘indicatori’.

Le quattro dimensioni del modello CIPP utilizzate come punto di partenza per la categorizzazione degli indicatori sono:

- il Contesto in cui le scuole operano;
- gli Input, ossia le risorse di cui il sistema educativo e le singole unità scolastiche dispongono;
- i Processi attuati, ossia le attività realizzate dalla scuola;
- i Risultati ottenuti, immediati, a medio e lungo periodo.

Conoscere la dimensione del Contesto è di grande importanza, in quanto permette di adeguare la realtà scolastica alle condizioni locali. In generale il contesto rappresenta un dato strutturale non direttamente modificabile dall’azione educativa; alcune situazioni di contesto possono però essere definite ‘malleabili’ in quanto è comunque possibile agire su di esse, mentre altre sono ‘condizioni date’ più difficilmente modificabili, e rappresentano dei vincoli da tenere in considerazione.

La dimensione degli Input considera le risorse di cui la scuola dispone nella prestazione del servizio. Tali risorse fanno riferimento al capitale umano (personale e studenti), a fattori economici (finanziamenti e fondi disponibili) e a fattori materiali (strutture e dotazioni a disposizione).

Le ricerche sulle scuole efficaci (*school effectiveness*) hanno negli anni contribuito a individuare quei processi che risultano maggiormente collegati ai risultati, e quindi ai livelli degli apprendimenti degli studenti e alla loro riuscita scolastica. Solitamente gli indicatori di Processo sono ricondotti a due grandi gruppi: i processi a livello di scuola e quelli a livello di classe; si è scelto di dare evidenza e autonomia anche a una terza macroarea, quella dei processi che avvengono in sinergia tra scuola e comunità locale.

I Risultati dei sistemi educativi assumono importanza sia in sé, sia posti in relazione con i processi attivati per ottenerli, con le risorse investite e con il contesto in grado di favorire o meno il successo scolastico.

Nel concreto, sulla base dello studio dei rapporti e dei materiali che presentano le informazioni relative agli esiti della valutazione nei differenti paesi considerati, gli indicatori e gli aspetti desunti per presentare / rendicontare alla comunità lo stato dell’istruzione, sono stati classificati all’interno di tale modello. L’articolazione del modello teoricamente individuato è stato necessariamente adattato ai reali contenuti riscontrati nei materiali analizzati. L’attuale articolazione delle macroaree e delle aree è stata quindi effettuata cercando di mettere in relazione le scelte tecniche necessarie per la strutturazione e la fruizione dell’archivio degli indicatori, con le linee di sviluppo individuate da ciascun paese per la valutazione del proprio sistema di istruzione. Ad esempio, la dimensione Input è articolata nelle seguenti macroaree: “Aspetti demografici / economici della popolazione”, “Scolarizzazione”, “Ampiezza e diffusione del servizio scolastico”, “Caratteristiche socio-economiche-culturali delle famiglie” e “Partecipazione della comunità alla scuola”. Quest’ultima macroarea a sua volta è suddivisa nelle aree “Partecipazione”, “Servizi aggiuntivi” e “Sovvenzioni allo studio”, ciascuna delle quali classifica un sottoinsieme di indicatori. In particolare Spagna, Francia e Olanda rilevano numerosi aspetti che sono inseriti nella dimensione di Input ma, ad esempio, solo Spagna e Francia considerano come indicatore il “Prodotto Interno Lordo” che è inserito nell’area

“Sviluppo Economico” e, di conseguenza nella macroarea “Aspetti demografici / economici della popolazione”.

In funzione del continuo sviluppo dei sistemi di valutazione dei differenti paesi, la definizione delle aree e delle macroaree del *framework* è quindi in evoluzione, così come la struttura dell'archivio degli indicatori.

## 5. La struttura utilizzata per catalogare gli indicatori

Per ciascun indicatore, vengono messi in evidenza alcuni aspetti tali da esplicitare in che modo è stato costruito, che cosa intende illustrare, e la chiave di lettura definita dal paese che lo utilizza.

In particolare si è scelto di dare rilevanza ad elementi quali:

- la posizione dell'indicatore rispetto al *framework* di riferimento (modello CIPP);
- la descrizione dell'indicatore;
- la spiegazione sull'utilizzo, sull'interpretazione dell'indicatore, e sulla motivazione per la quale è stato considerato rilevante da ciascun paese;
- le note tecniche che forniscono dettagli ad esempio sulle modalità di calcolo dell'indicatore;
- il livello ISCED<sup>4</sup> a cui fa riferimento l'indicatore;
- il livello di presentazione dei dati ossia il dettaglio rispetto al quale vengono elaborati / presentati i dati (per ripartizioni territoriali / istituzionali, a livello nazionale per un confronto tra diverse annualità, oppure per confronti internazionali);
- l'unità di rilevazione considerata, ovvero se i dati sono stati raccolti a livello di singolo individuo (lo studente, il genitore, l'insegnante), oppure a livello di classe o di scuola.

In aggiunta a questi elementi, per ciascun indicatore sono inserite alcune indicazioni funzionali a rintracciarne l'origine, quali:

- la nazione che lo ha definito;
- il nome originale;
- il codice originale (se presente);
- la macroarea e l'area rispetto al *framework* originale (se individuato dal paese di origine);
- la fonte, con riferimento al documento originale da cui è stato tratto.

## 6. L'archivio *on-line*: struttura, funzioni, implementazione

Gli indicatori studiati sono stati organizzati in un archivio dinamico pubblico *on-line* (*Dynamic Database*), accessibile ed esplorabile, strutturato secondo il modello CIPP. Permette di personalizzare le visualizzazioni, di filtrare gli indicatori e di visualizzare schede descrittive di ogni indicatore<sup>5</sup>.

La struttura dinamica del *database* permette di essere costantemente aggiornata: l'archivio è infatti implementabile ad aggiornabile con nuove o più recenti pubblicazioni.

4 L'ISCED (*International Standard Classification of Education*, classificazione internazionale standard dell'educazione) è uno standard creato dall'UNESCO come sistema internazionale di classificazione per l'istruzione.

5 La *home page* dell'archivio degli indicatori internazionali è <http://valsindpub.invalsi.it/>.

Nella visualizzazione principale, sono presentate le quattro dimensioni principali del modello CIPP<sup>6</sup>; per ciascuna dimensione è possibile ampliare la vista per esplorarne l'intero contenuto, con riferimento a tutte le macroaree, le aree e gli indicatori in essa contenuti secondo la struttura ad albero definita dal modello.

Nella sezione del sito denominata 'Ricerca'<sup>7</sup> è possibile passare dalla visualizzazione principale predefinita a visualizzazioni personalizzate, filtrando e/o ordinando gli indicatori presenti in archivio rispetto ad una serie di criteri:

- il codice identificativo di ciascun indicatore inserito in archivio attraverso un campo libero: conoscendo il codice di un indicatore, si può procedere direttamente alla sua individuazione;
- la dimensione: scegliendo una tra quelle già definite è possibile visualizzare tutti gli indicatori in essa contenuti;
- la macroarea: è possibile scegliere una delle macroaree già inserite oppure fare una ricerca in base ad una parola chiave;
- l'area: è possibile inserire una parola specifica e filtrare gli indicatori rispetto alle sole aree che contengono tale parola (esempio: inserendo la parola "risorse" vengono visualizzati gli indicatori contenuti nelle aree Risorse delle scuole, Risorse economico / finanziarie, Risorse materiali, Risorse umane);
- il nome di un indicatore: è possibile inserire una parola chiave e visualizzare solo gli indicatori che contengono tale parola (esempio: inserendo la parola "spesa" vengono visualizzati gli indicatori quali Spesa totale per l'istruzione in relazione al PIL, Spesa pubblica totale per l'istruzione, Spesa dell'istruzione per alunno, ecc.);
- il livello ISCED: è possibile selezionare gli indicatori in base a uno o più livelli che si vogliono considerare (esempio: livello 1 – scuola primaria -, livello 1 e 2 – scuola primaria e secondaria inferiore);
- il livello di presentazione dei dati: è possibile selezionare gli indicatori in base al livello territoriale rispetto al quale sono presentati dai vari paesi (esempio: solo indicatori confrontati a livello internazionale, oppure solo indicatori che presentano un dettaglio regionale);
- l'unità di rilevazione: è possibile selezionare gli indicatori in base all'unità elementare rispetto alla quale è stata rilevata l'informazione (esempio: per individuo, per scuola).

### 6.1 La scheda specifica dell'indicatore

In qualsiasi modalità venga visualizzato il contenuto dell'archivio, sia principale, sia personalizzata, è possibile selezionare ciascun indicatore ed aprire una scheda che ne riporta i seguenti dettagli:

- Id: un codice univoco identificativo per ciascun indicatore.
- Nazione: il paese che lo ha definito.
- Dimensione: la dimensione nella quale è classificato ciascun indicatore secondo il modello CIPP considerato.
- Macroarea: la macroarea nella quale è inserito ciascun indicatore secondo il modello CIPP.
- Area: l'area nella quale è inserito l'indicatore secondo il modello CIPP.
- Nome indicatore: il nome dell'indicatore considerato (traduzione in lingua italiana).

6 <http://valsisindpub.invalsi.it/archive.php>

7 <http://valsisindpub.invalsi.it/search.php>

- Nome originale: il nome dell'indicatore in lingua originale.
- Descrizione: una breve descrizione dell'indicatore (esempio: la percentuale della popolazione adulta tra 25 e 64 anni che ha completato un certo livello di studi).
- Spiegazione: i commenti introduttivi o esplicativi sull'utilizzo dell'indicatore e sulla sua interpretazione (esempio: in questo indicatore si presentano i dati riferiti ai giovani scolarizzati tra 0 e 29 anni [...]).
- Note tecniche: le eventuali note esplicative sulla costruzione dell'indicatore, se contenute nel documento o nel sito web di origine (esempio: per la definizione dei livelli di studio inferiore all'educazione primaria si intendono i cittadini analfabeti e coloro che sanno leggere e scrivere ma non hanno completato almeno i primi 5 anni di scolarità [...]).
- Livello ISCED: i codici internazionali che indicano il livello di istruzione a cui si riferisce l'indicatore. I livelli ISCED considerati sono: 0 – scuola pre-primaria, 1 – scuola primaria, 2 – scuola secondaria inferiore, 3 – scuola secondaria superiore, 4 – formazione post-secondaria (non universitaria), 5 – istruzione terziaria (laurea), 6 – istruzione terziaria avanzata (dottorato di ricerca).
- Presentazione dati: il dettaglio rispetto al quale vengono elaborati / presentati i dati. Il livello di presentazione può essere internazionale se i dati vengono usati per essere confrontati con altre nazioni (esempio: Spesa pubblica per l'istruzione), nazionale se i dati vengono presentati aggregati per tutto il Paese (esempio: Numero di scuole), per ripartizione territoriale / istituzionale (esempio: Numero di studenti per regione) se i dati vengono presentati e confrontati rispetto ad unità territoriali o amministrative interne al paese.
- Unità di rilevazione: l'unità fisica rispetto alla quale vengono raccolti i dati. I dati possono essere raccolti a livello centrale e presenti in *database* già esistenti (esempio: Prodotto interno lordo per abitante), possono essere raccolti a livello di scuola (esempio: Profilo del capo di istituto), a livello di classe (esempio: Alunni per classe), e/o a livello di singolo individuo (esempio: Risultati in matematica in una prova standardizzata di apprendimento).

A seguire, nella stessa scheda, vengono presentati i dati che permettono di rintracciare l'indicatore nel suo documento originale:

- Fonte documento: la fonte (documento o sito web) dalla quale sono state tratte tutte le informazioni riportate nella scheda.
- Fonte dati: le fonti dati ufficiali utilizzate per la creazione dell'indicatore (se presenti).
- Codice: il codice di riferimento originale utilizzato dalla nazione (se presente).
- Macroarea – origine: la macroarea nella quale è classificato l'indicatore dalla nazione che lo ha definito / utilizzato (esempio: per la Nuova Zelanda gli indicatori sono classificati in sei macroaree: Educazione e apprendimento, Partecipazione degli studenti, Famiglia e comunità, [...]).
- Area – origine: l'area nella quale è classificato l'indicatore dalla nazione che lo ha definito / utilizzato (esempio: per la Spagna gli indicatori della scolarizzazione sono raggruppati in diverse aree, quali Scolarizzazione per ciascuna tappa educativa, Scolarizzazione e popolazione, Evoluzione dei tassi di scolarizzazione [...], Accesso all'educazione superiore, Alunni stranieri, Attenzione alla diversità [...], Partecipazione all'apprendimento permanente).

## 7. La comparazione fra indicatori utilizzati da alcuni paesi: primi esiti

Da una prima lettura complessiva offerta dalla visualizzazione principale dell'Archivio online, emergono le priorità che nazioni come Spagna, Olanda, Francia e Nuova Zelanda pongono nella scelta degli aspetti da illustrare nelle pubblicazioni ufficiali relative alla valutazione della qualità del sistema scolastico attraverso indicatori.

Ad esempio osservando la dimensione del Contesto e tenendo in considerazione la nazione, si evince come la macroarea Scolarizzazione (e le due aree in essa inserite, ossia Scolarizzazione in ciascuna tappa educativa e Titolo di studio della popolazione adulta) sia tra gli aspetti prioritari indicati da tutti i paesi; al contrario la macroarea relativa alla Partecipazione della comunità alla scuola è descritta attraverso differenti aree dai paesi studiati: la Spagna utilizza indicatori afferenti la Partecipazione, la Francia quelli relativi ai Servizi aggiuntivi, mentre l'Olanda approfondisce l'area delle Sovvenzioni allo studio. Anche gli indicatori relativi al *Background* socio-economico-culturale delle famiglie degli studenti sono particolarmente utilizzati: sono infatti misure spesso associate con i risultati degli studenti.

La macroarea delle Risorse economico / finanziarie è quella che rappresenta maggiormente la dimensione degli Input; in particolare l'area della Spesa pubblica per l'istruzione è approfondita da tutti i paesi. Infatti l'indicatore relativo alla Spesa totale per l'istruzione in relazione al PIL è abitualmente utilizzato per comparazioni internazionali. Anche l'area relativa alle Caratteristiche della scuola è regolarmente presentata nelle pubblicazioni sui sistemi educativi, con particolare attenzione a tutti gli indicatori relativi alla numerosità degli studenti e degli insegnanti, dati molto usati per costruire rapporti e misure relative (ad esempio Numero degli studenti per insegnante). Le Caratteristiche degli studenti vengono descritte attraverso numerosi indicatori tra i quali i più ricorrenti risultano essere quelli legati a situazioni che richiedono attenzioni specifiche, come ad esempio la numerosità degli studenti stranieri o degli studenti ripetenti.

Contrariamente al senso comune, solo la Spagna pubblica dati relativi alle dotazioni informatiche a disposizioni degli studenti; in generale i diversi paesi studiati sembrano porre scarsa attenzione alle Risorse materiali.

La dimensione relativa ai Processi risulta in generale quella meno indagata attraverso l'utilizzo di indicatori; spesso i paesi che individuano per questa dimensione chiari aspetti di indagine, sono quelli che hanno sistemi di valutazione esterna della scuola o di valutazione interna strutturata. Ad esempio la Spagna elabora indicatori per approfondire l'utilizzo delle Strategie didattiche, il Clima di scuola, la Collaborazione fra insegnanti e gli Stili di direzione / coordinamento. Alcuni aspetti di processo vengono considerati dall'Olanda in relazione alla Progettazione del curriculum e dell'azione didattica (ad esempio con l'indicatore Autonomia dei docenti nella determinazione dei contenuti del curriculum).

Le informazioni afferenti alla dimensione dei Risultati circa il Livello di istruzione conseguito ed il Successo scolastico, e quelle relative ai Risultati diretti dell'istruzione sono presenti nelle pubblicazioni di tutti i paesi considerati; in particolare i Tassi di abbandono, così come i Livelli delle conoscenze e delle competenze degli studenti esplorati attraverso i risultati ai test di apprendimento standardizzati, non mancano mai di essere illustrati sia per confronti territoriali (internazionali, nazionali, locali, di singola unità scolastica), sia temporali. Solo l'Olanda tratta anche aspetti legati agli Esiti delle politiche per le pari opportunità. Alcuni paesi scelgono di approfondire aspetti particolarmente legati al proprio contesto sociale; ad esempio la Nuova Zelanda mette in evidenza le difficoltà dei propri giovani studiando temi come il Tasso di suicidio giovanile, ritenendo che questi abbiano implicazioni sia per le famiglie, sia per le scuole.

Una chiave di lettura degli indicatori francesi rispetto al Livello ISCED evidenzia una maggiore attenzione verso la scuola secondaria inferiore e superiore (livelli ISCED 2 e 3), rispetto a quella primaria (livello ISCED 1). Infatti, rispetto all'istruzione secondaria, vengono forniti diversi indicatori sia di Input (in particolare sulle Caratteristiche degli studenti e delle scuole) che di Risultato. Uno studio più dettagliato di questa dimensione mostra come il sistema francese sia molto più orientato verso indicatori di Successo scolastico (23 indicatori) piuttosto che su quelli relativi al Livello delle conoscenze e delle competenze degli studenti (4 indicatori), al contrario di quanto accade invece per altri paesi. Ad esempio in Nuova Zelanda, Spagna e Olanda ad un certo numero di indicatori di Successo scolastico corrisponde circa lo stesso numero di indicatori relativi al Livello delle conoscenze e delle competenze degli studenti, dove in questi ultimi rientrano i risultati dei test internazionali PISA, TIMSS e PIRLS.

Un'altra chiave di lettura è quella relativa all'unità di rilevazione dei dati; si può vedere come tutti i paesi studiati utilizzino per la costruzione della maggior parte degli indicatori *database* già definiti dai diversi ministeri dell'istruzione o dagli istituti preposti alla valutazione (dati raccolti a livello centrale). Minore è l'utilizzo di indicatori rilevati a livello di classe.

Se il livello con cui vengono rilevati i dati corrisponde all'individuo, facendo una comparazione fra le nazioni, emerge una differenza tra le pubblicazioni francesi ed olandesi da un parte, e quelle spagnole dall'altra. Nei primi due paesi le informazioni rilevate a livello di individuo sono quasi esclusivamente quelle relative ai risultati dei propri alunni; la Spagna integra questi dati con alcune informazioni sull'attitudine e il comportamento degli studenti.

Questa prima rassegna di esiti mostra le potenzialità dell'Archivio *on-line*, inteso come uno strumento in grado di comparare e individuare gli indicatori maggiormente utilizzati dai differenti paesi per illustrare la situazione del proprio sistema scolastico. L'obiettivo futuro è quello di esplorare, approfondire e definire nuove chiavi di lettura, offrendo spunti di riflessione ai decisori politici, agli operatori della scuola e, più in generale, all'opinione pubblica.

## Riferimenti bibliografici

- Castoldi M. (1996). Gli indicatori dell'educazione: contributi dal progetto INES. *Dirigenti scuola*, 17, 2, pp. 20-26. 6905/04 EDUC 43. Brussels, 3 March 2004.
- Oakes J. (1986). *Education Indicators. A guide for policy – makers*. New Brunswick: Center for Policy Research in Education.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2009). *Education at a Glance 2008. OECD Indicators 2008*. Paris: OECD. Disponibile su <[http://www.oecd.org/document/9/0,3343,en\\_26-49\\_39263238\\_41266761\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/9/0,3343,en_26-49_39263238_41266761_1_1_1_1,00.html)> [Data di accesso: giugno 2009].
- Romei P. (1991). *La qualità nella scuola*. Milano: McGraw Hill
- Romei P. (1999). *Guarire dal mal di scuola*. Firenze: La Nuova Italia.
- Shavelson R.J., McDonnel L., Oakes J., Carey N., Picus L. (1987). *Indicator Systems for Monitoring Mathematics and Science Education*. Santa Monica: The Rand Corporation.
- Stufflebeam D. L. (1971). The relevance of the CIPP evaluation model for educational accountability. *Journal of Research and Development in Education*, 5, 1, pp. 19-25.
- Stufflebeam, D. L., Shinkfield, A. J. (2007). *Evaluation, Theory, Model & Applications*. San Francisco: Jossey Bass.
- The International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank (2008). *What is school based management?* Washington: World Bank.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2006). *ISCED 1997. International Standard Classification of Education*. Disponibile su [http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/isc-ed/ISCED\\_A.pdf](http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/isc-ed/ISCED_A.pdf) [data di accesso: april 2010].





Finito di stampare  
nel mese di OTTOBRE 2012  
da Pensa MultiMedia Editore s.r.l.  
Lecce - Brescia  
[www.pensamultimedia.it](http://www.pensamultimedia.it)