

educa

# Digitalizzazione nell'educazione



Rapporto elaborato su mandato della Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI) e della Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE) nell'ambito del monitoraggio dell'educazione

Digitaler Bildungsraum Schweiz  
Espace numérique suisse de formation  
Spazio formativo digitale svizzero  
Spazi da furmazium digital svizzer  
Swiss digital education space

agents novateurs

#### **Team di progetto Educa**

Benjamin Volland  
Karl Wimmer  
Martina Weber  
Nelly Buchser-Heer  
Michael Jeitziner  
Andreas Klausling  
Irene Ziörjen  
Martin Eric Ritz  
Simon Graber

#### **Gruppo di accompagnamento scientifico**

Stephanie Burton Monney  
Alberto Cattaneo  
Emanuel von Erlach  
Alexander Gerlings  
Samuel Lüthi  
Ines Trede



# Content

<b>I. Management Summary</b>	<b>2</b>
<b>II. Obiettivi e conclusioni principali</b>	<b>5</b>
II.I Mandato e obiettivi del rapporto	7
II.II Cornice concettuale	7
II.III Risultati principali	8
II.IV Approcci di sviluppo e possibilità di intervento	13

# I. Management Summary

Il presente rapporto «Digitalizzazione nell'educazione» illustra le attuali conoscenze sullo stadio di avanzamento e l'impatto della digitalizzazione nello spazio formativo svizzero. È inteso come contributo al rapporto sul sistema educativo svizzero. Il rapporto «Digitalizzazione nell'educazione» è stato elaborato dall'agenzia specializzata Educa su incarico dei Comitati di coordinamento della Direzione dei processi di cooperazione nello spazio formativo svizzero tra Confederazione e Cantoni. La stesura del rapporto si è svolta dal gennaio 2020 al maggio 2021 in stretto accordo con il Segretariato generale della CDPE e la Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI).

Il rapporto fornisce due contributi essenziali: innanzitutto, sulla base di una rassegna delle attuali rilevazioni internazionali sulla digitalizzazione in campo educativo, definisce le informazioni che sono rilevanti per il monitoraggio della digitalizzazione nell'educazione. A partire da questi dati traccia una cornice concettuale per la parte empirica del rapporto. In secondo luogo, servendosi di questa cornice concettuale, raccoglie le conoscenze disponibili sull'uso delle risorse digitali, il loro effetto e le condizioni per un loro impiego di successo nel sistema educativo svizzero, dalla scuola elementare fino al livello secondario II. Queste conoscenze vengono raccolte, analizzate ed elaborate in modo tale da poter descrivere e spiegare la digitalizzazione nelle istituzioni scolastiche di tutti i livelli nonché valutarla in base agli stessi criteri applicati nei rapporti sul sistema educativo svizzero (efficacia, efficienza ed equità). Il rapporto si basa esclusivamente sull'analisi della bibliografia scientifica e su database secondari, ma riflette anche in modo critico sulla significatività delle statistiche e della ricerca sull'educazione ai fini dei quesiti oggetto del rapporto.

La parte empirica segue la struttura e la logica del «Rapporto sul sistema educativo svizzero» del Centro svizzero di coordinamento della ricerca educativa (CSRE). In una prima fase vengono descritte le condizioni quadro socioeconomiche, che hanno un influsso diretto o indiretto sulla digitalizzazione nel sistema educativo. Tra queste rientrano questioni come la mutata domanda di competenze sul mercato del lavoro, informazioni sui modi di utilizzo dei media digitali tra la popolazione e le conseguenze del loro impiego sulla salute fisica e il benessere psichico dei bambini e degli adolescenti. In una seconda fase vengono affrontati temi che hanno validità generale o che, a causa della complessità della bibliografia o per mancanza di dati disponibili, non possono essere attribuiti univocamente a un unico livello scolastico. Tra questi aspetti rientra, ad esempio, la questione del contributo delle risorse digitali al successo dell'apprendimento. In seguito, vengono fornite informazioni specifiche ai vari livelli scolastici. Infine, il rapporto illustra le attuali conoscenze sugli effetti delle competenze digitali sulla

vita degli allievi il percorso formativo, ad esempio sulla partecipazione al mercato del lavoro o sul salario ottenuto.

A partire dai principali risultati del rapporto si possono formulare possibili approcci di sviluppo per impostare la futura integrazione delle tecnologie e delle risorse digitali nella scuola e nell'insegnamento (campo d'intervento 1) e per migliorare il monitoraggio della digitalizzazione (campo d'intervento 2). Questi approcci sono, da un lato, la diretta conseguenza dei dati statistici e, dall'altro, il risultato di un confronto tra le informazioni effettivamente disponibili e il livello ideale delle informazioni sulla digitalizzazione nell'educazione come definito nella cornice concettuale.

Il rapporto è inteso essenzialmente come fonte d'informazione per la politica in materia di educazione, l'amministrazione nel campo dell'educazione e il pubblico interessato a queste tematiche. È il primo studio che offre agli stakeholder una visione d'insieme sulle attuali conoscenze in materia di digitalizzazione nell'educazione ed evidenzia eventuali lacune conoscitive. In questo senso vuole anche contribuire a estendere il processo decisionale basato sulle evidenze nel sistema educativo a questioni riguardanti l'impiego, l'utilizzo e lo sfruttamento delle risorse digitali nell'insegnamento, nell'apprendimento e nell'organizzazione scolastica.

# II. Obiettivi e conclusioni principali

II.I	Obiettivi e conclusioni principali	7
II.II	Mandato e obiettivi del rapporto	7
II.III	Risultati principali	8
II.IV	Approcci di sviluppo e possibilità di intervento	13

Il presente rapporto «Digitalizzazione nell'educazione» riunisce le conoscenze scientifiche finora acquisite sullo stadio di avanzamento e l'impatto della digitalizzazione nell'educazione, con focus sul sistema educativo svizzero.

Il rapporto è il contributo dell'agenzia specializzata Educa al resoconto sull'educazione in Svizzera e ricalca la forma e la struttura del «Rapporto sul sistema educativo svizzero» del Centro svizzero di coordinamento della ricerca educativa (CSRE). È strutturato in modo sequenziale: sulla base di una rassegna degli attuali monitoraggi della digitalizzazione a livello internazionale. Definisce, innanzitutto, le dimensioni della digitalizzazione nell'educazione che sono rilevanti ai fini del rapporto. Esamina le condizioni quadro socioeconomiche, che hanno un influsso diretto o indiretto sulla digitalizzazione nel sistema educativo. Affronta temi che hanno validità generale o che, a causa della complessità della bibliografia o per mancanza di dati disponibili, non possono essere attribuiti univocamente a un unico livello scolastico. Tre capitoli sono dedicati alle informazioni specifiche ai singoli livelli. Tratta pure i benefici individuali delle competenze digitali che vanno oltre il periodo scolastico, come ad esempio il reddito e la rendita del consumatore, che sono illustrati in un capitolo dedicato agli effetti cumulativi.

Le informazioni contenute in tutti i capitoli hanno essenzialmente carattere descrittivo, cioè riportano le conoscenze attuali sulla situazione nel sistema educativo basandosi sui dati disponibili e sulla bibliografia scientifica. Non esprimono un giudizio di valore sulle condizioni vigenti.



## II.I Mandato e obiettivi del rapporto

Nell'ambito della loro cooperazione in materia di educazione, la Confederazione (Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca, DEFR) e i Cantoni (Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione, CDPE) affrontano questioni riguardanti la qualità e la permeabilità dello spazio formativo svizzero. A questo scopo hanno istituito i Comitati di coordinamento «Monitoraggio dell'educazione» e «Digitalizzazione nell'educazione», che a loro volta hanno incaricato l'agenzia specializzata Educa di elaborare un rapporto «Digitalizzazione nell'educazione». Il presente rapporto si prefigge i seguenti obiettivi:

- 1) fornire una visione d'insieme sull'attuale diffusione delle tecnologie e delle competenze digitali nonché i loro effetti sul sistema educativo;
- 2) individuare le informazioni mancanti nella ricerca e nelle statistiche e segnalare le conseguenti lacune nell'attuale monitoraggio dell'educazione.

Il rapporto è stato elaborato dal gennaio 2020 al maggio 2021, in stretto accordo con il Segretariato generale della CDPE e la SEFRI.

## II.II Cornice concettuale

Sulla base di una rassegna degli attuali monitoraggi della digitalizzazione nel contesto internazionale (capitolo 3) e della bibliografia scientifica, il rapporto sviluppa innanzitutto una cornice concettuale, che definisce le dimensioni della digitalizzazione nell'ambito dell'educazione, che sono rilevanti ai fini del rapporto. L'ipotesi di partenza è che un monitoraggio ideale della digitalizzazione nel sistema educativo possa dare una risposta a tre questioni fondamentali:

- 1) **Descrivere la digitalizzazione:** il monitoraggio della digitalizzazione deve essere innanzitutto in grado di descrivere lo stato attuale dell'integrazione di risorse digitali (vale a dire le tecnologie e i contenuti digitalizzati) nell'insegnamento e nell'apprendimento nonché il loro impiego nell'organizzazione dell'insegnamento e nella realtà scolastica quotidiana. Dovrebbe illustrare con quale frequenza, in quale contesto, con quale scopo e quali obiettivi le insegnanti e gli insegnanti si avvalgono di risorse digitali nel loro insegnamento.

- 2) **Spiegare la digitalizzazione:** il secondo obiettivo è di esaminare e spiegare le differenze che si riscontrano nello stato attuale tra il corpo insegnante, le istituzioni e i sistemi educativi. Ciò permette di capire in quale misura le particolarità e le decisioni del corpo insegnante, delle scuole e dell'amministrazione scolastica influenzano l'impiego di risorse digitali nell'insegnamento e nell'apprendimento.
- 3) **Valutare la digitalizzazione:** in terzo luogo un tale monitoraggio dovrà fare luce sul valore aggiunto, a livello individuale e sociale, generato dall'integrazione delle risorse digitali nell'insegnamento. Oltre a rispondere a questioni generali sul contributo delle risorse digitali all'acquisizione di competenze digitali e all'efficacia delle risorse digitali per l'insegnamento e l'apprendimento, si dovranno anche valutare gli effetti attesi delle competenze digitali al di fuori del sistema educativo.

L'intera cornice concettuale («framework») è riassunta nell'immagine 5, che si trova nella versione integrale del rapporto (disponibile in francese e tedesco). Riprende in gran parte elementi di sondaggi nazionali e internazionali.

## II.III Risultati principali

### Basi di dati e bibliografia

- Esistono notevoli differenze tra i livelli scolastici, le tematiche e gli attori dell'educazione per quanto riguarda la disponibilità di informazioni e dati capaci di descrivere, spiegare e valutare la digitalizzazione. In particolare, a livello di scuola elementare e secondario II, si osserva praticamente un'assenza di informazioni valide. Gli attuali dati disponibili permettono di trarre solo conclusioni limitate sullo stadio della digitalizzazione nelle scuole svizzere. Ciò riguarda anche questioni semplici, come il numero di computer di cui dispongono le scuole elementari, la diffusione di risorse d'apprendimento specifiche o la spesa finanziaria per il loro acquisto e la loro manutenzione.

- Le ricerche condotte sull'efficacia delle risorse didattiche d'apprendimento digitali provengono quasi esclusivamente dall'area asiatica e anglosassone. Non sapendo in quale misura queste informazioni possano essere valide per altre realtà educative, non è possibile desumere il nesso causale tra l'impiego di risorse digitali nell'insegnamento e nell'apprendimento e il rendimento scolastico degli allievi nel sistema educativo svizzero. Inoltre, anche sul piano internazionale mancano degli studi sull'eterogeneità dell'influsso delle risorse digitali sul successo dell'apprendimento.
- Le informazioni disponibili sulle competenze digitali delle allieve, degli allievi, delle insegnanti e degli insegnanti provengono quasi esclusivamente da autovalutazioni. Questi dati sono problematici perché le autovalutazioni possono divergere dalle competenze effettive. Forniscono pertanto un quadro molto distorto della reale distribuzione delle competenze digitali e si prestano in modo limitato a un'analisi dei possibili fattori di influsso sull'acquisizione di competenze digitali.

### **Descrivere la digitalizzazione**

- L'impiego di risorse digitali nell'insegnamento e nell'apprendimento ha conosciuto un costante incremento negli ultimi anni. Ad esempio, il numero degli allievi del livello secondario I che usano internet a scopo non scolastico nei giorni feriali è quasi dimezzato tra il 2012 e il 2020.
- Ciò nonostante, una percentuale non trascurabile di allievi di tutti i livelli scolastici, continua a non usare mai dispositivi digitali a scuola o per la scuola. Nel 2020 questa quota si assestava nella media di tutti i livelli scolastici, a quasi il 20 % delle allieve e degli allievi.
- L'impiego di risorse digitali a scuola e per la scuola dipende in grande misura dall'età e dal livello. Aumenta in modo costante dalla scuola elementare al livello secondario II, mentre la motivazione a studiare con dispositivi digitali diminuisce con l'aumentare dell'età degli allievi.
- Tra le regioni linguistiche si osservano nette differenze nell'uso di dispositivi digitali a scuola. Il loro impiego per i contenuti digitali destinati all'insegnamento è tendenzialmente più frequente nelle scuole della Svizzera tedesca rispetto a quelle della Svizzera latina. Queste differenze sono presenti anche nei Cantoni plurilingue.

- I dispositivi digitali vengono spesso utilizzati – soprattutto nella Svizzera latina – come supporto per l’insegnamento frontale, ad esempio per la presentazione del contenuto della lezione.
- I dispositivi e i contenuti digitali sono spesso impiegati come mezzo di motivazione e promozione individuale destinati ad allievi a priori più deboli.

### **Spiegare la digitalizzazione**

- Negli ultimi anni la dotazione di dispositivi digitali nelle scuole è mediamente aumentata. Allo stesso tempo si sono ampliate anche le disparità tra le scuole.
- Le scuole della Svizzera latina dispongono tendenzialmente di una minore dotazione di dispositivi digitali.
- Le direttrici e i direttori considerano generalmente buone le competenze digitali del corpo insegnante. Dai dati dell’indagine PISA 2018 emerge, invece, che in circa un terzo delle scuole del livello secondario I gli insegnanti non posseggono le competenze tecniche e didattiche necessarie per utilizzare i dispositivi digitali nell’insegnamento.
- In materia di cultura scolastica digitale la Svizzera è leggermente indietro rispetto agli altri paesi dell’OCSE. Sebbene la maggior parte delle scuole del livello secondario I sia dotata di direttive scritte sull’impiego di dispositivi digitali, solo circa un terzo di loro lascia esplicitamente alle insegnanti e insegnanti il tempo necessario per sviluppare, scambiarsi e valutare i materiali e metodi didattici che utilizzano dispositivi digitali. Questo dato è nettamente inferiore alla media dell’OCSE.

### **Valutare la digitalizzazione**

#### **Efficacia**

- L’impiego di risorse digitali può accelerare i processi di apprendimento e migliorare il rendimento scolastico. Ciò vale in particolare quando queste risorse aiutano gli allievi ad apprendere, esercitarsi o elaborare determinati contenuti in modo autonomo.

- Là dove le risorse digitali sono impiegate nell'interazione tra allieve e insegnanti, la loro efficacia dipende da altri fattori, cioè se e in quale modo i metodi didattici tradizionali vengono sostituiti oppure completati dalle risorse digitali. Le risorse digitali che aiutano le insegnanti e gli insegnanti ad arricchire le loro spiegazioni con visualizzazioni o esempi pratici, sembrano tendenzialmente avere un effetto positivo sul rendimento degli allievi. Se invece sono impiegate in sostituzione degli insegnanti, per esempio quando le spiegazioni o l'assistenza individuale sono delegate al computer o al programma di apprendimento, tendono piuttosto a peggiorare il rendimento degli.
- I risultati di diverse valutazioni di risorse digitali per l'apprendimento hanno inoltre indicato che sussistono notevoli differenze di qualità tra applicazioni tecniche simili. La valutazione delle risorse digitali deve quindi riferirsi sempre alla singola applicazione.
- Nei dati raccolti in Svizzera si nota una tendenziale correlazione negativa tra la frequenza dell'uso di risorse digitali e il rendimento degli allievi. Ciò è dovuto però (almeno in parte) alla selezione di allievi a priori più deboli per un uso più frequente delle risorse digitali.
- Allo stesso tempo esistono delle scuole che divergono in modo significativo dal quadro sopra descritto. I loro allievi fanno un ampio uso dei dispositivi digitali durante le lezioni e raggiungono un rendimento scolastico elevato. Capire perché queste scuole si discostano così nettamente dal trend generale sarà uno degli interrogativi principali delle prossime ricerche.
- I risultati di studi internazionali indicano che finora le competenze digitali venivano acquisite prevalentemente al di fuori della scuola.
- Anche in Svizzera le competenze digitali autostimate variano sensibilmente, soprattutto tra le allieve e gli allievi. Le attuali divergenze nelle competenze digitali e nell'interesse all'uso delle ICT a fini scolastici sono da attribuire piuttosto a differenze individuali tra le allieve e gli allievi e meno a differenze strutturali tra i Cantoni o le regioni linguistiche.
- Un accesso illimitato a internet negli istituti scolastici conduce spesso a un maggiore uso privato durante la lezione, che sul medio o lungo termine può provocare un calo del rendimento scolastico.

- Nel contesto internazionale si è osservata solo una lieve correlazione tra la dotazione delle scuole, l'insegnamento delle competenze digitali in classe e le competenze digitali delle allieve e allievi misurate in base al rendimento.

### Efficienza

- La mancanza di studi sull'impatto delle risorse digitali sul rendimento e di informazioni affidabili sulla spesa delle scuole, dei Comuni e dei Cantoni destinata a queste risorse non consente di trarre conclusioni sull'efficienza delle risorse digitali.
- Le analisi condotte a livello internazionale indicano, tuttavia, che l'efficacia dell'impiego di risorse digitali in termini di costi è determinata in primo luogo dall'influsso di queste risorse sul rendimento scolastico, che a sua volta è strettamente correlato con il grande impatto dell'educazione formale sul reddito. Anche un lieve miglioramento del rendimento scolastico, ottenuto con l'impiego di risorse digitali, fa prevedere una crescita del reddito medio sull'arco della vita, che supera nettamente la spesa iniziale per l'acquisto e la manutenzione degli strumenti digitali.

### Equità

- La dotazione di dispositivi digitali delle scuole non rappresenta un problema di equità in senso classico perché non dipende dalla situazione socioeconomica delle classi.
- La dotazione delle famiglie presenta, invece, chiari gradienti socioeconomici. Le famiglie a basso reddito dispongono più raramente di sufficienti dispositivi digitali per consentire a ogni figlio un accesso illimitato a un tale dispositivo. L'insufficienza di dispositivi digitali riguarda meno del 4% delle famiglie ad alto reddito, ma oltre il 20 % di quelle a basso reddito.
- Non vi sono indizi che la disponibilità e l'impiego di risorse digitali nell'insegnamento abbiano influssi diversi sui vari gruppi di allievi. Fa eccezione l'età: le allieve e allievi più grandi, tendenzialmente, sono in grado d'impiegare meglio le risorse digitali per l'apprendimento.

- Per quanto riguarda le differenze di genere, i ragazzi mostrano un interesse decisamente più elevato per le tecnologie digitali rispetto alle ragazze. Inoltre, si attribuiscono maggiori competenze in materia di tecnologie digitali rispetto alle ragazze. I risultati di test standardizzati evidenziano, tuttavia, che in molti casi queste differenze di autovalutazione non corrispondono a pari differenze di rendimento. Anzi, nelle valutazioni delle competenze digitali basate sul rendimento, in particolare nella ricerca, elaborazione e comunicazione delle informazioni, le ragazze ottengono risultati migliori dei loro compagni.
- La crescente offerta di corsi di formazione continua online viene sfruttata soprattutto da persone con formazione terziaria. Attualmente, questi corsi online contribuiscono ad aumentare piuttosto che appianare il divario socio-economico nell'educazione.

#### Effetti cumulativi

- Le competenze digitali generano vantaggi monetari e non monetari a livello sia dell'individuo che della società.
- Sul piano internazionale, i vantaggi retributivi associati alle competenze digitali si attestano, a seconda dell'occupazione, intorno all'8%.

## II.IV Approcci di sviluppo e possibilità di intervento

A partire dai principali risultati del rapporto si possono formulare diversi possibili approcci di sviluppo per impostare la futura integrazione delle tecnologie e delle risorse digitali nella scuola e nell'insegnamento (campo d'intervento 1) e per migliorare il monitoraggio della digitalizzazione (campo d'intervento 2). Questi approcci risultano da un lato direttamente dai dati statistici e dall'altro dal confronto tra il monitoraggio ideale della digitalizzazione nell'educazione descritto nella cornice concettuale e le informazioni effettivamente disponibili. Una descrizione dettagliata è contenuta nel capitolo 10 della versione integrale del rapporto (disponibile in francese e tedesco).

## **Campo d'intervento 1: rafforzare in modo mirato la digitalizzazione nell'educazione**

- a) Rafforzare e ampliare il ruolo della scuola come attore centrale per l'insegnamento delle competenze digitali: l'insegnamento istituzionalizzato delle competenze digitali è fondamentale affinché tutti i bambini e gli adolescenti abbiano le stesse opportunità di acquisire queste competenze. Per favorire al meglio questo insegnamento occorre creare le condizioni necessarie:
- i. portare avanti il previsto sviluppo di una cornice di competenze valida a livello nazionale per le competenze digitali degli attori del sistema educativo;
  - ii. verificare le competenze digitali in modo paragonabile e orientato al rendimento su scala nazionale;
  - iii. rafforzare il coordinamento e la messa in rete dei progetti in corso per la definizione delle competenze digitali nelle varie parti del e per i diversi livelli scolastici.
- b) Rafforzare e valutare la formazione e la formazione continua del corpo insegnante: la formazione e la formazione continua del corpo insegnante svolge un ruolo fondamentale per l'impiego di risorse digitali che generano un plus valore e nell'apprendimento. Per sfruttare l'attuale eterogeneità nella formazione del corpo insegnante, al fine di individuare degli esempi di best practices e sviluppare un'offerta rispondente alla domanda, è necessario disporre di informazioni sull'efficacia dell'attuale offerta di formazione e formazione continua:
- i. valutare in modo sistematico l'attuale offerta di formazione per insegnanti nel campo della «digitalizzazione»;
  - ii. elaborare in modo sistematico una bibliografia scientifica per le insegnanti e gli insegnanti dei corsi di formazione per insegnanti e per gli insegnanti stessi.
- c) Osservare e adeguare le condizioni quadro nelle scuole: tra le scuole svizzere esistono grandi e crescenti disparità nella dotazione di dispositivi digitali e nella «cultura scolastica digitale». Per contrastare questa tendenza è necessario verificare le seguenti possibilità d'intervento:
- i. definire una dotazione standard per le scuole;
  - ii. lasciare alle insegnanti e agli insegnanti il tempo necessario per lo sviluppo, lo scambio e la valutazione delle risorse digitali;



iii. impostare l'introduzione di risorse digitali sul lungo termine;

iv. tener conto, nell'insegnamento in remoto e nei modelli BYOD, delle differenze di dotazione tecnologica tra le famiglie.

d) Valutare l'efficacia delle risorse digitali per l'apprendimento livello di singola risorsa: a livello di efficacia esistono considerevoli differenze tra le risorse per l'apprendimento, anche tra prodotti tecnologicamente simili. L'efficacia di una tecnologia per l'apprendimento essere pertanto valutata per ogni singolo prodotto. A questo scopo esistono diverse possibilità:

i. creare degli incentivi per indurre i produttori a dimostrare l'efficacia del loro prodotto;

ii. mettere a disposizione delle scuole e delle insegnanti e degli insegnanti degli strumenti che li aiutino a valutare in modo autonomo l'efficacia delle risorse per l'apprendimento;

iii. raccogliere con l'aiuto della tecnica informazioni sulla frequenza di utilizzo e raffrontarle con dati standardizzati sul rendimento.

e) Tener conto dell'elevato pericolo di distrazione dei media digitali: l'accesso illimitato a internet negli istituti scolastici comporta il rischio di distrazione provocato da determinati contenuti digitali, che possono avere un effetto negativo sul rendimento scolastico. Per evitarlo occorrono regole chiare ed eventualmente restrizioni di accesso.

## **Campo d'intervento 2: estendere in modo mirato il monitoraggio della digitalizzazione nell'educazione**

a) Colmare le lacune di informazione: riguardo alla disponibilità di informazioni capaci di descrivere e spiegare la digitalizzazione nell'educazione sussistono attualmente notevoli differenze tra i livelli scolastici, le tematiche e gli attori dell'educazione. Vi sono diverse possibilità per colmare questo divario e completare in modo opportuno l'attuale database:

i. intensificare la gestione degli attuali database;

ii. rilevare, catalogare, standardizzare e rendere accessibili i dati amministrativi disponibili (comunali, cantonali e istituzionali);

- iii. partecipare alle rilevazioni di dati condotte a livello internazionale;
  - iv. completare le rilevazioni di dati nazionali esistenti
  - v. lanciare proprie rilevazioni di dati risp., potenziare e rendere permanenti i progetti esistenti;
  - vi. accedere a «nuove» fonti di dati.
- b) Promuovere la ricerca sull'efficacia con dati provenienti dal sistema educativo svizzero: vi sono molte incertezze sulle interazioni tra fattori scolastici, particolarità delle insegnanti e degli insegnanti, uso di risorse digitali e rendimento degli allievi. Per ottenere informazioni valide sugli effetti delle risorse digitali nello spazio formativo svizzero occorre intensificare la ricerca su questi nessi causali (e la loro eterogeneità) nel sistema educativo svizzero:
- i. promuovere la ricerca direttamente o indirettamente con dati provenienti dalla Svizzera (cioè mettendo a disposizione database che consentano un'analisi delle catene di effetti causali);
  - ii. valutare scientificamente l'introduzione di risorse digitali.

Il rapporto integrale è pubblicato in tedesco e francese. Può essere consultato attraverso i seguenti link:

Francese: <https://www.educa.ch/fr/themes/utilisation-des-donnees/rapport-la-numerisation-dans-leducation>  
Tedesco: <https://www.educa.ch/de/themen/datennutzung/bericht-digitalisierung-der-bildung>

#### **Informazione legale**

Educa - Agenzia specializzata per  
lo spazio formativo digitale svizzero  
Erlachstrasse 21  
3012 Berna

Proposta di citazione:  
Educa (2021): Digitalizzazione  
nell'educazione, Educa, Bern.

Titolo originale della versione tedesca:  
Educa (2021): Digitalisierung in der  
Bildung, Educa, Bern.

Foto Copertina:  
Christin Hume (unsplash)

Corporate Design e Layout:  
noord.ch

© Educa CC BY NC ND  
(creativecommons.org)  
Agosto 2021