

DigiPrim: la digitalizzazione nelle scuole svizzere e il suo impatto sui percorsi educativi

Status quo della digitalizzazione a livello primario

Versione breve

Jessica M. E. Herzing
Leo Röhlke



Parole chiave: punto della situazione, trasformazione digitale, educazione ai media, direttori scolastici, indagine tra i genitori, sondaggio, sviluppo scolastico, seconda classe, scuola primaria.

Citazione di questo rapporto: Herzing, Jessica M. E. e Leo Röhlke (2024). DigiPrim: status quo della digitalizzazione a livello primario. Versione breve. Versione 1-0. Bern: Università di Berna, Interfaculty Centre for Educational Research. DOI: 10.48350/197754.

Ringraziamenti: desideriamo ringraziare François Delavy, Andrea B. Erzinger, Sandra Hupka-Brunner, Ben Jann, Thomas Meyer e tutti i partner coinvolti per il loro prezioso contributo e la proficua collaborazione. Un ringraziamento speciale va ai gruppi di lavoro ÜGK/COFO/VECOF per la preparazione dei dati, il campionamento e il questionario di contesto nonché al team ICER. Desideriamo ringraziare gli esperti Christiane Caneva, Urs Dietrich, Franz Lam, Lorenz Möschler, Katrin Müller, Chantal Oggenfuss, Franziska Schwab, Thomas Wicki e Stefan Wittwer per i loro preziosi consigli e il loro sostegno nello sviluppo del rapporto.

Un ulteriore ringraziamento va al gruppo di gestione ÜGK/COFO/VECOF (ufficio di coordinazione per l'attuazione dell'Accordo intercantonale sull'armonizzazione della scuola obbligatoria [Kosta HarmoS]) nonché ai direttori scolastici e ai genitori partecipanti per il loro sostegno e impegno.

Finanziamento: questo lavoro è stato finanziato dall'Università di Berna in collaborazione con BeLEARN, un'iniziativa del Cantone di Berna.



Editore: Interfaculty Centre for Educational Research (ICER)
Università di Berna
Fabrikstrasse 8
CH-3012 Berna

Web: <https://www.icer.unibe.ch/>
Contatto: data.icer@unibe.ch

Copyright: *Creative Commons: Attribuzione 4.0 Internazionale (CC BY 4.0)*. Il materiale sotto licenza Creative Commons può essere utilizzato alle seguenti condizioni specificate dagli autori: è possibile condividere, riprodurre, utilizzare liberamente e ridistribuire il materiale in qualsiasi formato, a condizione che gli autori e i diritti di utilizzazione siano opportunamente citati.

Fonte iconografica copertina: [rawpixel.com](https://www.rawpixel.com/) / 68946

u^b

Indice

1.	Obiettivi	4
2.	Concezione del rapporto	5
3.	Sintesi dei risultati principali	6
4.	Prospettiva	9
5.	Bibliografia	10

1. Obiettivi

Le scuole svizzere hanno il compito di preparare gli allievi alla vita in un mondo digitalizzato (EDK, 2018). Nell'ambito di tale compito, la promozione delle competenze digitali è stata progressivamente inserita nei piani di studio come parte del mandato educativo. Da quando sono stati adottati gli attuali piani di studio (ad esempio, il Lehrplan 21 [LP 21], il Plan d'études romand [PER] e il Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese [PdS]), anche le scuole primarie svizzere si sono trovate ad affrontare il compito di integrare le tecnologie digitali in classe per tutti i settori di studio e di trasmettere competenze applicative digitali già dal ciclo 1. Tuttavia, affinché le tecnologie digitali possano essere impiegate efficacemente nelle scuole, è necessario soddisfare una serie di prerequisiti.

Nel settore dell'educazione svizzero esistono già diversi studi sul tema della digitalizzazione dell'educazione a livello secondario I e II, che esaminano tali prerequisiti e l'impiego delle tecnologie digitali in classe. Progetti come DigiTraS II (Petko et al., 2022), il monitoraggio della digitalizzazione dell'educazione dal punto di vista degli allievi (Oggenfuss & Wolter, 2021a, 2021b, 2023), il rapporto JAMESfocus sull'utilizzo dei media digitali nelle classi a livello secondario (L. Suter et al., 2019), le indagini internazionali ICILS (Bos et al., 2014) e PISA (Erzinger, Pham, Prospero & Salvisberg, 2023) e molti altri studi forniscono preziose indicazioni a riguardo.

Per il settore primario, invece, non è ancora noto in che misura siano soddisfatti i prerequisiti per l'utilizzo delle tecnologie digitali noti nella letteratura scientifica e nella pratica educativa, né in che misura le tecnologie digitali siano effettivamente utilizzate (rapporto sulla digitalizzazione Educa 2021). Prima della pubblicazione di questo rapporto non esistevano indagini complete e standardizzate sul livello di digitalizzazione a livello primario nel territorio svizzero. Il rapporto DigiPrim intende fornire un contributo in tal senso.

Esso mira innanzitutto a stimolare la discussione e la riflessione sulla digitalizzazione delle scuole primarie. L'obiettivo è creare una base di conoscenze e quindi, da un lato, sostenere un processo decisionale basato sull'evidenza a livello di gestione delle politiche educative e, dall'altro, offrire suggerimenti al pubblico interessato alle politiche educative e allo sviluppo scolastico. Allo stesso tempo, il rapporto fornisce indicazione sui settori in cui sono presenti ancora lacune nei dati relativi all'argomento. In questo modo, contribuisce a dare ulteriore forma all'integrazione delle tecnologie digitali nelle scuole primarie svizzere.

Questi risultati si basano su indagini online a campione condotte nelle scuole primarie svizzere tra maggio e luglio 2022. Queste indagini sono state realizzate in collaborazione con l'indagine pilota ÜGK/COFO/VECOF 2024 a livello scolastico HarmoS 4 (Herzing, Röhlke & Erzinger, 2023). Hanno partecipato allo studio i direttori di 172 scuole primarie e i tutori (genitori) di 2736 allievi.

2. Concezione del rapporto

Il rapporto DigiPrim traccia per la prima volta un quadro generale a campione dello status quo della digitalizzazione nelle scuole primarie svizzere. Come prerequisiti principali a livello di scuola primaria sono stati selezionati tre aspetti, identificati in modo simile anche altrove come prerequisiti chiave per la digitalizzazione a livello scolastico (ad esempio, nel rapporto sulla digitalizzazione Educa 2021, si veda anche Petko, Prasse & Cantieni, 2018): attrezzature tecniche, risorse umane e cultura scolastica digitale.

u^b

- Per «attrezzature tecniche» si intendono principalmente le attrezzature delle scuole primarie, con l'hardware come elemento rappresentativo di tutti gli altri aspetti dell'infrastruttura tecnica.
- Le «risorse umane» comprendono le competenze digitali degli insegnanti, la presenza di responsabili delle TIC e l'organizzazione del supporto tecnico e pedagogico alle TIC.
- La «cultura scolastica digitale» descrive i diversi aspetti della cultura organizzativa in relazione alle tecnologie digitali (Educa, 2021, p. 35 ss.). Questo rapporto esamina in particolare l'esistenza di concetti pedagogici scritti per l'integrazione delle TIC, l'atteggiamento dei direttori scolastici nei confronti delle potenzialità e dei rischi della digitalizzazione, gli obiettivi pedagogici dell'utilizzo delle TIC da parte degli insegnanti, le misure di formazione continua per gli insegnanti, le forme di collaborazione tra gli insegnanti e le risorse temporali degli insegnanti per la preparazione all'utilizzo dei dispositivi digitali in classe.

Il rapporto descrive anche l'impiego delle tecnologie digitali nelle classi del livello scolastico HarmoS 4, ossia ancora all'interno del ciclo 1. Tutti gli aspetti citati vengono analizzati anche in relazione alle differenze sistematiche tra le regioni linguistiche più grandi (Svizzera di lingua tedesca, francese e italiana) e in relazione ad altre caratteristiche strutturali dei Comuni e delle scuole, come le differenze tra città e campagna o le dimensioni delle scuole. Il rapporto fornisce quindi indicazioni iniziali sui fattori strutturali associati alle differenze tra le scuole primarie e sui settori in cui tali differenze potrebbero comportare sfide in termini di pari opportunità (Equity).

3. Sintesi dei risultati principali

1) Grande eterogeneità tra le scuole

Anche dopo la fine della pandemia di COVID-19, alcune scuole primarie non dispongono ancora dei prerequisiti di base per l'utilizzo delle tecnologie digitali, mentre molte altre sono già in fase avanzata. Questo vale sia per le attrezzature tecniche e le risorse umane che per gli aspetti della cultura scolastica digitale.

u^b

Al momento dell'indagine, tra maggio e luglio 2022, il livello di digitalizzazione nelle scuole primarie svizzere è molto eterogeneo. In quasi tutti gli aspetti della digitalizzazione esaminati, esiste una percentuale considerevole di scuole primarie che non soddisfa (ancora) un certo prerequisito per l'utilizzo delle tecnologie digitali. Allo stesso tempo, nella maggior parte degli aspetti analizzati vi è una percentuale significativa di scuole primarie che, secondo i direttori scolastici, è già in grado di soddisfare i prerequisiti chiave.

A differenza delle scuole del livello secondario II (Petko et al., 2022), un numero consistente di scuole del settore primario deve ancora affrontare ostacoli tecnici fondamentali che possono impedire loro l'utilizzo delle tecnologie digitali. La pandemia di COVID-19 ha fornito un impulso alla digitalizzazione in molte scuole, soprattutto per quanto riguarda le attrezzature tecniche (Oggenfuss & Wolter, 2023; F. Suter et al., 2023). Tuttavia, come mostra questo rapporto, anche dopo la fine della pandemia (stato: primavera/estate 2022), alcune scuole del settore primario dispongono di attrezzature tecniche limitate. Ciononostante, i risultati mostrano che, dal punto di vista dei direttori scolastici, la maggior parte delle scuole primarie svizzere dispone ormai di attrezzature tecniche sufficienti.

Il quadro è eterogeneo anche per quanto riguarda le risorse umane: al momento dell'indagine, il 91% delle scuole aveva nominato un responsabile delle TIC. Tuttavia, le valutazioni contrastanti sul supporto alle TIC da parte dei direttori scolastici indicano, tra l'altro, la mancanza di personale sufficientemente qualificato per tale supporto in molte scuole primarie. Allo stesso tempo, un'ampia maggioranza dei direttori scolastici intervistati ritiene che gli insegnanti abbiano competenze digitali sufficienti per utilizzare le tecnologie digitali in classe.

Per quanto riguarda la cultura scolastica digitale, è emerso che il 26% delle scuole primarie in tutta la Svizzera non ha ancora elaborato un concetto pedagogico scritto per l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC). Sebbene la maggior parte dei direttori scolastici sia generalmente aperta all'integrazione delle tecnologie digitali a livello primario, i risultati indicano che molte scuole primarie non hanno la capacità necessaria (in termini di tempo) per preparare le lezioni con supporti digitali o per lo scambio di informazioni tra gli insegnanti. Esiste anche una forte eterogeneità negli atteggiamenti dei direttori scolastici riguardo alle potenzialità e ai rischi dell'integrazione delle TIC in classe.

2) Differenze sistematiche tra le regioni linguistiche

In quasi tutti i prerequisiti per l'utilizzo delle tecnologie digitali, le scuole primarie di lingua tedesca sono mediamente più attrezzate rispetto a quelle di lingua francese e italiana.

In media, le scuole primarie di lingua tedesca possiedono un maggior numero di terminali e di risorse umane e dispongono più spesso di un concetto pedagogico di TIC rispetto alle scuole primarie di lingua francese e italiana. Le scuole primarie della Svizzera francese occupano una posizione intermedia per quanto riguarda la maggior parte degli aspetti della digitalizzazione esaminati. Nelle scuole primarie di lingua italiana, i prerequisiti per l'utilizzo delle tecnologie digitali sembrano essere complessivamente i meno avanzati. Tuttavia, nelle scuole primarie di lingua italiana si registrano anche indicazioni di una maggiore dinamica di sviluppo negli anni precedenti l'indagine, ad esempio nel settore dei responsabili delle TIC.

Le differenze tra le regioni linguistiche in termini di attrezzature tecniche e di impiego dei media digitali in classe corrispondono in gran parte alle differenze già segnalate altrove sulla base di campioni a tutti i livelli scolastici (Oggenfuss & Wolter, 2021a, 2021b, 2023). Tuttavia, questo rapporto mostra che le differenze tra le regioni linguistiche a livello primario e, in particolare, tra gli allievi più giovani a livello scolastico HarmoS 4 sono in alcuni casi persino maggiori rispetto al livello secondario.

Allo stesso tempo, le scuole primarie di lingua francese presentano alcune peculiarità: ad esempio, la collaborazione tra gli insegnanti in relazione alla pianificazione delle lezioni con le tecnologie digitali è promossa molto meno frequentemente rispetto alle scuole primarie di lingua tedesca e italiana. I direttori scolastici di lingua francese intervistati si sono dichiarati decisamente meno soddisfatti delle attrezzature tecniche disponibili e delle competenze digitali degli insegnanti nelle loro scuole.

3) Correlazioni solo sporadiche tra il livello di digitalizzazione e altre caratteristiche strutturali delle scuole o dei Comuni

La quota di aiuto sociale di un Comune è correlata alle risorse temporali degli insegnanti per la preparazione all'utilizzo delle tecnologie digitali in classe. Con i dati disponibili non è possibile esaminare le differenze cantonali.

Al di là delle forti differenze tra le regioni linguistiche, questo rapporto contiene solo indicazioni sporadiche di correlazioni tra il livello di digitalizzazione delle scuole primarie e altre caratteristiche strutturali dei Comuni (ad esempio, differenze tra città e campagna) o delle stesse scuole primarie (ad esempio, dimensioni delle scuole, età media degli insegnanti). Le ragioni della forte eterogeneità tra le scuole primarie, anche all'interno della stessa regione linguistica, possono essere chiarite solo parzialmente attraverso le caratteristiche

strutturali analizzate. Con i dati disponibili non è possibile verificare in che misura l'eterogeneità osservata possa essere attribuita alle differenze cantonali.

Vi sono solo indicazioni di differenze sistematiche per quanto riguarda la quota di aiuto sociale. Gli insegnanti delle scuole primarie nei Comuni con un'elevata quota di aiuto sociale hanno molto meno tempo per preparare le lezioni che prevedono l'utilizzo di dispositivi digitali. Allo stesso tempo, queste scuole primarie dispongono di un numero simile di computer, ma di meno lavagne interattive. In futuro bisognerà verificare fino a che punto esista un problema concreto in termini di pari opportunità (Equity).

4) Impiego regolare di dispositivi digitali in classe

Secondo i direttori scolastici, la maggior parte delle scuole primarie svizzere impiega già regolarmente dispositivi digitali nelle classi del livello scolastico HarmoS 4. Tuttavia, non è ancora chiaro come si configuri esattamente l'impiego delle tecnologie digitali in classe, poiché vi è ancora una carenza di dati a livello di insegnanti e di responsabili delle TIC.

La stragrande maggioranza delle scuole impiega dispositivi digitali a livello scolastico HarmoS 4 almeno a cadenza settimanale (in base a quanto dichiarato dai direttori scolastici). Secondo i genitori degli allievi, gli strumenti didattici digitali, come i software e i giochi didattici o la ricerca di informazioni online, sono di solito impiegati solo sporadicamente nelle classi del livello scolastico HarmoS 4. Questo risultato sarebbe coerente con i risultati di altre indagini sull'impiego dei media digitali nelle classi del livello secondario, da cui è emerso che i media digitali sono spesso utilizzati principalmente per la presentazione di contenuti da parte degli insegnanti, ad esempio materiale video o audio (Petko et al., 2022; L. Suter et al., 2019).

Tuttavia, i risultati disponibili sull'impiego dei media digitali in classe devono essere considerati con una certa cautela: poiché nell'ambito di DigiPrim è stato possibile intervistare i direttori scolastici e i genitori, ma non gli insegnanti, i responsabili delle TIC o gli allievi, ciò che accade realmente in molte classi può essere valutato solo in misura limitata. Vi è quindi tuttora una significativa carenza di dati a livello primario (Educa, 2021).

4. Prospettiva

u^b Nel complesso, il rapporto DigiPrim fornisce per la prima volta informazioni precise e relativamente aggiornate a livello svizzero, ma non pretende di riflettere pienamente la complessità del tema. Tra l'altro, in questo rapporto mancano due importanti prospettive sulla digitalizzazione delle scuole primarie, ovvero quelle degli insegnanti (compresi i responsabili delle TIC) e degli allievi. Di conseguenza, le analisi non rispondono a tutte le domande aperte in questo contesto (come l'efficienza dell'apprendimento con le TIC o il ruolo degli insegnanti nell'integrazione delle tecnologie in classe). Inoltre, i dati non consentono valutazioni a livello cantonale, rendendo quindi impossibile rappresentare l'eterogeneità tra i Cantoni.

I risultati disponibili mostrano chiaramente che il livello di digitalizzazione delle scuole primarie svizzere varia notevolmente. Alcune scuole hanno ancora un notevole potenziale di sviluppo, mentre altre sono già in una fase piuttosto avanzata. Questo rapporto è inteso come una guida per gli attori delle politiche educative e per il pubblico interessato, al fine di identificare i campi di azione e di promuovere in modo mirato la digitalizzazione delle scuole primarie. Gli studi futuri dovrebbero concentrarsi in particolare sull'analisi dettagliata delle differenze cantonali e sull'inclusione delle prospettive degli insegnanti, al fine di tracciare un quadro più completo della trasformazione digitale nelle scuole primarie.

5. Bibliografia

- Bos, W., Eickelmann, B., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., . . . Wendt, H. (Edd.). (2014). *ICILS 2013: Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- EDK. (2018). *Digitalisierungsstrategie: Strategie der EDK vom 21. Juni 2018 für den Umgang mit Wandel durch Digitalisierung im Bildungswesen*. Disponibile da https://edudoc.ch/record/131564/files/pb_digi-strategie_d.pdf
- Educa. (2021). *Digitalisierung in der Bildung*. Bern. Disponibile da <https://www.educa.ch/de/themen/datennutzung/digitalisierung-der-bildung>
- Erzinger, A. B., Pham, G., Prosperi, O. & Salvisberg, M. (2023). *La Svizzera in evidenza*. Disponibile da <https://www.pisa-svizzera.ch/PISA2022-LaSvizzerainevidenza.pdf>
- Herzing, J. M. E., Röhlke, L. & Erzinger, A. B. (2023). *DigiPrim as an add-on study of the ÜGK / COFO / VECOF 2024 (HarmoS 4) Field Trial 2022: Study Description*. Version 1-0. Bern.
- Oggenfuss, C. & Wolter, S. C. (2021a). *Monitoring der Digitalisierung der Bildung aus der Sicht der Schülerinnen und Schüler* (SKBF Staff Paper No. 22). Disponibile da <http://www.skbf-csre.ch/news/details/news/monitoring-der-digitalisierung-der-bildung-1/>
- Oggenfuss, C. & Wolter, S. C. (2021b). *Monitoring der Digitalisierung der Bildung aus der Sicht der Schülerinnen und Schüler: zweite Erhebung: Vergleich der Ergebnisse der beiden Erhebungen Herbst 2020 und Frühling 2021* (SKBF Staff Paper No. 24). Disponibile da https://www.skbf-csre.ch/fileadmin/files/pdf/staffpaper/staffpaper_24_ergaenzung_digitalisierung.pdf
- Oggenfuss, C. & Wolter, S. C. (2023). *Monitoring der Digitalisierung der Bildung aus Sicht der Schülerinnen und Schüler: Ergänzungsbericht* (SKBF Staff Paper No. 25). Aarau. Disponibile da https://www.skbf-csre.ch/fileadmin/files/pdf/staffpaper/staffpaper_25_monitoring-der-digitalisierung-D.pdf
- Petko, D., Antonietti, C., Schmitz, M.-L., Consoli, T., Gonon, P. & Cattaneo, A. (2022). *Digitale Transformation der Sekundarstufe II: Ergebnisse einer repräsentativen Bestandsaufnahme in der Schweiz*. Disponibile da https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/223928/1/GH_2022_05_d.pdf
- Petko, D., Prasse, D. & Cantieni, A. (2018). The interplay of school readiness and teacher readiness for educational technology integration: A structural equation model. *Computers in the Schools*, 35(1), 1–18.
- Suter, F., Maag Merki, K., Feldhoff, T., Arndt, M., Castelli, L., Gyger Gaspoz, D., . . . Zaugg, A. (2023). *Esperienze di direttori/direttrici scolastici nella Svizzera tedesca, italiana e francese nell'anno scolastico 2021/2022 durante la pandemia da COVID-19: Principali risultati dello studio "S-CLEVER+. Lo sviluppo scolastico affronta nuove sfide"*. Disponibile da https://s-clever.org/wp-content/uploads/2023/04/S-CLEVER_2023_CH-rapporto-su-risultati.pdf
- Suter, L., Külling, C., Bernath, J., Waller, G., Willemse, I. & Süss, D. (2019). *JAMESfocus - Digitale Medien im Unterricht*. Zürich.

u^b