

<b>Unità di riferimento</b>
SUPSI - DFA, Centro competenze innovazione e ricerca sui sistemi educativi (CIRSE)
<b>Enti finanziatori</b>
Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE), Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport (DECS)
<b>Partner di progetto</b>
Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE), Pädagogische Hochschule St.Gallen (PHSG), Service de la recherche en éducation (SRED), Fachhochschule Graubünden (FHGR), Aufgabendatenbank der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (ADB)
<b>Stato di avanzamento del progetto</b>
48/48 mesi

# Verifica delle competenze fondamentali 2016

## Risultati ticinesi in matematica alla fine della scuola dell'obbligo

Miriam Salvisberg, CIRSE; Francesca Crotta, CIRSE; Silvia Sbaragli, DdM.

### Introduzione

Il 16 giugno 2011 la Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE) ha approvato le competenze fondamentali per le seguenti quattro discipline: lingua di scolarizzazione, scienze naturali, matematica e prima lingua seconda. Tali competenze sono state definite da gruppi di esperti e per gli anni scolastici che corrispondono alla fine dei cicli HarmoS (4°=2a SE, 8°=1a SM e 11°=4a SM).

La necessità di definire delle competenze fondamentali deriva dal concordato HarmoS (CDPE, 2007), che, con lo scopo di armonizzare il sistema educativo nazionale su alcuni punti centrali, prevede un'integrazione delle competenze fondamentali nei Piani di studio delle regioni linguistiche e la verifica del loro raggiungimento. In Canton Ticino è stato elaborato il Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese (Repubblica e Cantone Ticino, 2015), che è entrato in vigore nell'anno scolastico 2015-2016.

Nello stesso anno si è proceduto con la prima rilevazione di verifica del raggiungimento delle competenze fondamentali che è stata sottoposta agli allievi dell'11° anno scolastico HarmoS nell'ambito della matematica.

### Obiettivi di ricerca

Le competenze fondamentali definite a livello nazionale costituiscono la parte fondamentale dell'insegnamento scolastico, che praticamente tutti gli allievi devono acquisire. L'indagine sulla Verifica del raggiungimento delle competenze fondamentali (VeCoF) è volta a verificare quale percentuale di allievi raggiunge le competenze fondamentali in ogni Cantone, fornendo così indicazioni sul grado di armonizzazione degli obiettivi nazionali tra i Cantoni e su ciascun sistema educativo cantonale. L'indagine permette di mettere in relazione il raggiungimento delle competenze con alcune caratteristiche individuali degli allievi tramite i dati raccolti in un questionario.

### Descrizione

Gli allievi hanno risolto gli esercizi del test standardizzato (due parti di 50 minuti l'una) e compilato un questionario al computer.

All'indagine VeCoF 2016 in Svizzera hanno partecipato un totale di 22'423 allievi dell'11° anno HarmoS. Di questi, 695 allievi provengono dalle scuole ticinesi.

### Dati del progetto

L'indagine VeCoF 2016 è stata svolta sotto l'egida dell'Ufficio di coordinazione della verifica del raggiungimento delle competenze fondamentali del Segretariato generale della CDPE che ha coordinato il lavoro dei centri regionali di coordinamento. Per la Svizzera italiana il lavoro è stato svolto dal CIRSE.

### Risultati

In Ticino il 64% degli allievi raggiunge le competenze fondamentali, quota che non si differenzia significativamente dalla media svizzera (62%) e da altri 20 Cantoni (Fig. 1). Sono quattro i Cantoni che hanno registrato delle percentuali inferiori al Ticino dal punto di vista statistico, mentre altri quattro Cantoni si sono distinti per delle prestazioni superiori al Ticino.

La percentuale di allievi che raggiunge le competenze fondamentali in Ticino è significativamente differente a seconda del profilo curricolare degli allievi: l'86% di chi segue i due corsi attitudinali in matematica e tedesco raggiunge le competenze fondamentali, contro il 47% per chi segue un corso attitudinale e un corso base e il 26% per chi segue i due corsi base (Fig. 2).

### Discussioni e conclusioni

I risultati ticinesi sono in linea con quelli nazionali ma la quota rilevata suscita qualche interrogativo. La CDPE ha deciso di approfondire la questione sulla definizione delle competenze fondamentali a seguito dei due aspetti emersi dall'audit di Fischbach e Ugeg (2018): le competenze fondamentali possono risultare ambiziose, in particolare in confronto con altre indagini, come ad esempio a PISA; alcuni descrittori delle competenze fondamentali nazionali permettono di elaborare item di complessità variabile che, pur rientrando in questa dicitura, possono effettivamente risultare più o meno complessi per gli studenti.

In Ticino le caratteristiche individuali prese in considerazione hanno mostrato differenze significative nel raggiungimento delle competenze fondamentali. In particolare, si sono registrati effetti importanti rispetto alla condizione sociale e al profilo curricolare dell'allievo. La differenza nel raggiungimento delle competenze fondamentali secondo il profilo curricolare seguito dagli allievi non sembra dipendere dalle competenze presentate nei documenti ufficiali ticinesi.

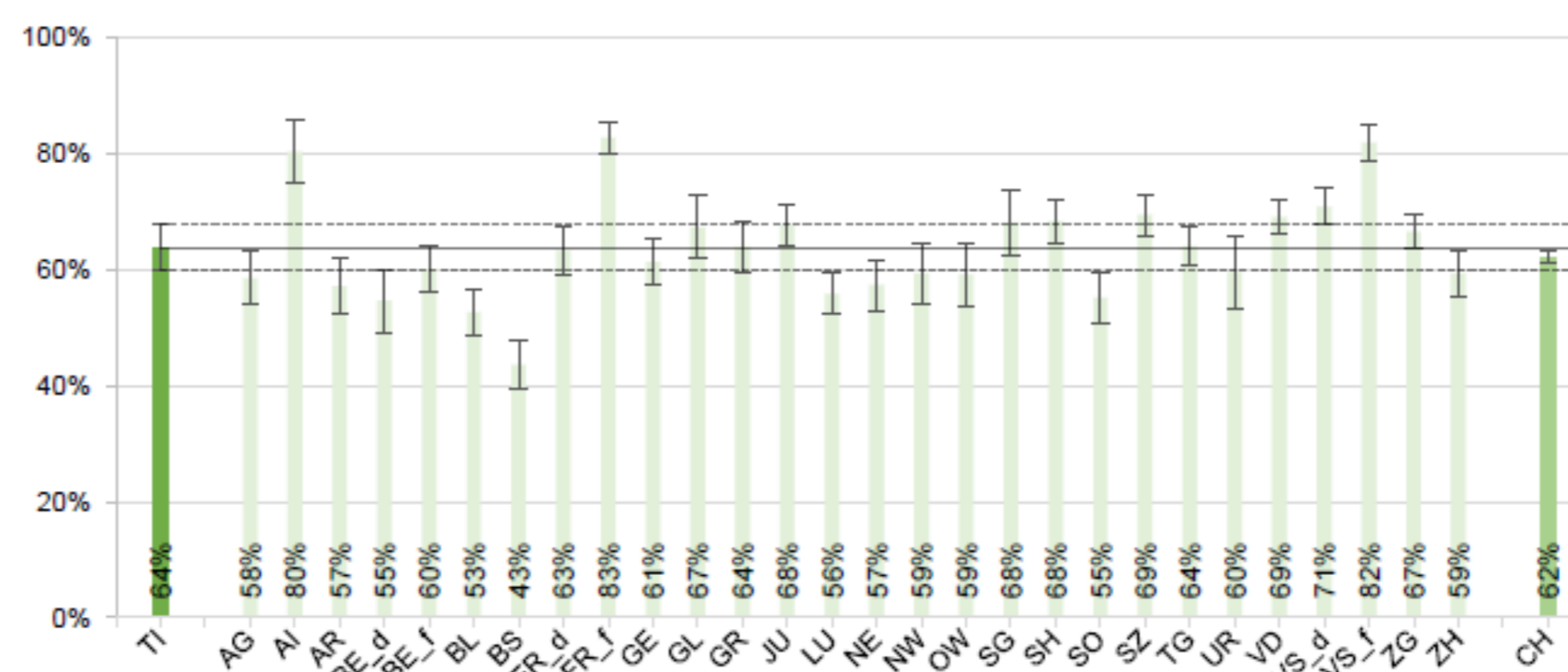


Figura 1. Quota di allievi che raggiunge le competenze fondamentali in matematica nei Cantoni e in Svizzera

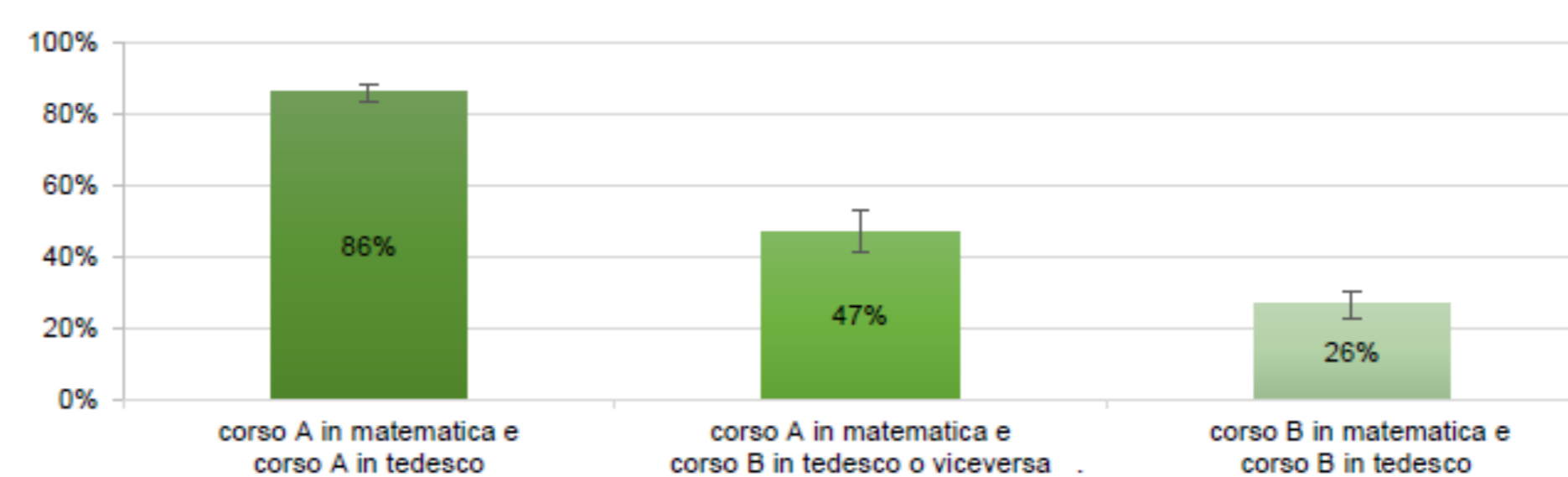


Figura 2. Quota di allievi che raggiunge le competenze fondamentali in matematica secondo il profilo curricolare in Ticino

### Bibliografia

CDPE. (14 giugno 2007). *Accordo intercantonale sull'armonizzazione della scuola obbligatoria (concordato HarmoS) del 14 giugno 2007*. Berna: CDPE. Repubblica e Cantone Ticino. (Ed.). (2015). *Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese*. Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport. Consorzio VeCoF. (Ed.). (2019). *Verifica del raggiungimento delle competenze fondamentali. Rapporto nazionale VeCoF 2016: matematica 11° anno scolastico*. Berna e Ginevra: CDPE e SRED. Fischbach, D., & Ugen, S. (2018). *ÜGK/COFO Mathematics 2016 Audit Report*. Luxembourg.

### Principali output di ricerca

Salvisberg, M., Crotta, F., & Sbaragli, S. (2019). *Verifica delle Competenze Fondamentali (VeCoF) 2016. Risultati ticinesi in matematica nell'11° anno scolastico*. Locarno: Centro innovazione e ricerca sui sistemi educativi. Crotta, F., Salvisberg, M., & Zanolla, G. (2020). Note scolastiche e competenze fondamentali in matematica degli allievi dell'11° anno HarmoS in Ticino. *Rivista svizzera di scienze dell'educazione*. Petrucci, F., Ambrosetti, A., Crotta, F., & Nidegger, C. (2020). Impact des établissements sur les performances des élèves. Une étude basée sur les résultats de l'enquête COFO 2016. *Rivista svizzera di scienze dell'educazione*.

### Contatti

Miriam Salvisberg  
miriam.salvisberg@supsi.ch  
058 666 68 44