

Wolfgang Sahlfeld*, Rossana Falcade**

I “reperti” delle pratiche possono aiutare a entrare in contatto con le didattiche disciplinari?

ABSTRACT: The communication is about an interdisciplinary research project about school exercise books in mathematics and their use in a public history project. The occasion came from the initiatives for the 150 years of Canton Ticino's University for Teacher education, founded in 1873. The exercise books come from the school's archive and have allowed us to see teaching practices in the field of arithmetic in different school degrees by teachers with different degrees of scientific and didactic preparation. The results of the research were used in different initiatives such as a publication about how to study exercise books (with the aim to give our students a methodological handbook based on examples of studying teacher's practices across exercise books) as well as in an escape game about our school's past during the 150-years-celebrations. We consider that this kind of public historic history may be very useful for studies in didactics in general.

KEYWORDS: school jubilees, public history of education, didactics of mathematics, Switzerland, school exercise books, escape game.

Introduzione

Nel 2023 ricorrevano, nel Canton Ticino, i 150 anni dalla Fondazione della Scuola magistrale cantonale, evento di notevole importanza per l'identità dell'unico Cantone totalmente italofono della Confederazione Elvetica. Non è dunque sorprendente che la Direzione del Dipartimento Formazione e apprendimento / Alta scuola pedagogica (DFA/ASP), come oggi si chiama l'istituto che attraverso numerose trasformazioni ha preso il posto della scuola fondata

* Wolfgang Sahlfeld è Professore in storia della didattica e docente di didattica dell'italiano presso il DFA della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana. Qui è responsabile del laboratorio Ricerca storico-educativa, documentazione, conservazione e digitalizzazione (RDCD). ORCID: 0000-0002-7963-5572, wolfgang.sahlfeld@supsi.ch.

** Rossana Falcade è docente-ricercatrice senior di Didattica della matematica presso il DFA della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana. ORCID: 0000-0002-3010-2927, rossana.falcade@supsi.ch.

nel lontano 1873, abbia voluto celebrare la ricorrenza con un evento pubblico. La nostra comunicazione riferirà da un lato del percorso condiviso e partecipato che ha portato a quell'evento. Dall'altro, entrando più specificamente nel merito di una delle attività preparate per l'evento, si discuterà la domanda se le "didattiche disciplinari" (torneremo su questo termine) possono a loro volta essere messe al centro di una *public history* attraverso forme di ricerca interdisciplinare.

Per comprendere appieno il significato di quanto documenteremo, bisogna chiarire da un lato il concetto di "Scuola magistrale" nel contesto svizzero, dall'altro una peculiarità del paesaggio universitario svizzero nato negli ultimi 20 anni che sono le *Alte scuole pedagogiche* (ASP). Tale denominazione, frutto di un calco sulle altre lingue nazionali, designa in italiano un tipo di scuola universitaria (ted. *Hochschule*, fr. *Haute école*) nato all'inizio del millennio da un duplice processo di accademizzazione delle formazioni magistrali e adattamento ai paradigmi della Dichiarazione di Bologna. La missione principale delle ASP si situa nella formazione delle e dei docenti e nella ricerca in educazione¹. Nella quasi totalità dei casi (anche nel nostro) i nuovi istituti sono nati dalla trasformazione di una o più preesistenti Scuole magistrali. Quest'ultimo termine (cui corrispondono nelle altre lingue i nomi *Lehrerseminar* o *école normale*) designa un tipo di scuole, nate per lo più nel periodo 1830-1880, a gestione cantonale o privata/confessionale, in molti casi con formazioni separate per sessi e comunque frequentate da giovani tra 15 e 20 anni, il cui sbocco era una patente cantonale di maestro o maestra (d'asilo, di scuola elementare o di scuola maggiore). Solitamente le Scuole magistrali erano costruite sul modello seminariale (in analogia ai seminari di formazione del clero) con un annesso convitto per chi vi studiava, e spesso sistemati negli edifici di conventi secolarizzati².

Nel Canton Ticino, un siffatto istituto nasce dunque nel lontano 1873. Nell'ambito di quella ricorrenza abbiamo voluto inserire una ricerca su alcune pratiche di insegnamento sia della Scuola magistrale come nella pratica scolastica dell'epoca, chinandoci su alcuni quaderni di aritmetica. Prima di presentarne le principali linee, desideriamo brevemente presentare la Scuola magistrale del Canton Ticino.

¹ Sul nuovo tipo di scuola universitaria e il suo percorso non privo di difficoltà, rinviamo a A. Tettenborn, P. Tremp (eds.), *Pädagogische Hochschulen in ihrer Entwicklung. Hochschulkultur im Spannungsfeld von Wissenschaftsorientierung und Berufsbezug*. Luzern, Pädagogische Hochschule, 2020, DOI: <<https://doi.org/10.5281/zenodo.3923513>>.

² La migliore sintesi sul tema rimane, a nostro avviso, l'articolo *Scuole magistrali* di H.-U. Grunder nel *Dizionario storico svizzero*, URL: <<https://hls-dhs-dss.ch/it/articles/028711/2012-08-09/>> [ultimo accesso: 17/09/2024].

La Scuola magistrale del Canton Ticino: un istituto che ha segnato l'identità del Cantone

Nata da una decisione politica in sostituzione dei preesistenti corsi di meto-
dica, la Scuola magistrale ebbe sede a Pollegio sino al 1878 (scuola maschile) e
1881 (scuola femminile), poi avvenne il trasferimento a Locarno nel Convento
secolarizzato di San Francesco (scuola maschile, Fig. 1) e nella Villa Belvedere
(scuola femminile, Fig. 2)³.



Fig. 1. Chiostro di San Francesco (Locarno), oggi sede del DFA/ASP



Fig. 2. Scuola magistrale femminile (Locarno), oggi scuola professionale

Occorre invece ricordare, anche ai fini della successiva presentazione della nostra ricerca, l'importanza che la Scuola magistrale di Locarno ha avuto per il territorio che la ospita. Inizialmente nata come scuola con finalità puramente professionali, sin dagli anni '20 del Novecento il titolo in uscita dell'istituto locarnese permetteva, grazie ad accordi con l'Italia e con diversi Cantoni universitari svizzeri, l'accesso dei diplomati ad alcune facoltà universitarie (sino al 1995 il Ticino non disponeva di un'università sul proprio territorio). Dato che il Cantone aveva, fino al 1975, un unico liceo con sede a Lugano, e che il modello seminariale implicava la presenza di un convitto, non sorprende che per molte famiglie delle valli più periferiche quella di inviare i figli a Locarno equivaleva all'unica possibilità economicamente sostenibile di dare loro un accesso agli studi superiori⁴. Con la crescente voglia di istruzione superiore conseguente al boom economico degli anni '50 e '60 nacque, com'è facile immaginare, un divario tra il curriculum offerto (formazione magistrale) e le reali aspirazioni di numerosi iscritti (iscrizione all'università), creando un malessere che sarebbe esploso nelle

³ Per chi voglia approfondire la storia istituzionale dell'istituto, rinviamo alla mostra virtuale che abbiamo creato sul sito web dedicato, URL: <<https://150magistrale.supsi.ch/mostra-150-anni/>> [ultimo accesso: 17/09/2024].

⁴ Sul tema della Scuola magistrale come "liceo dei poveri" e "liceo povero" vedi ora una recente ricerca sul caso dello scrittore Plinio Martini, assai emblematico di quel tipo di percorso culturale. W. Sahlfeld, *Plinio Martini a scuola, ieri*, «Il Cantonetto. Rassegna letteraria bimestrale», giugno 2024, pp. 156-166.

proteste del 1968, in seguito alle quali la Magistrale fu sottoposta a una profonda riforma curricolare. Nel 1986 fu poi trasformata in Scuola post-liceale biennale che sotto i periodi di direzione di Guido Marazzi (1968-1988) e Ivo Monighetti (1988-1999) arrivò a essere non solo la prima scuola del settore terziario (ISCED 5) nel Cantone ma anche un buon centro di ricerche pedagogico-psicologiche specialmente sull'entrata nella lingua scritta⁵.

Se questi sono i fatti che restano ancora vividi nel nel ricordo collettivo (e hanno concorso a creare una notevole partecipazione della popolazione all'evento pubblico che stiamo per documentare), non va tuttavia dimenticato che la Magistrale di Locarno era stata già nel secondo Otto – e nel primo Novecento un polo pedagogico di notevole interesse. Basterebbe ricordare, nella disciplina di cui si interessa la nostra ricerca, il ruolo di alcuni docenti di matematica come Alberto Norzi⁶ e Ida Salzi⁷ che nel periodo tra le due guerre mondiali hanno dato nella Magistrale importanti stimoli per la fertile stagione dell'attivismo pedagogico in Ticino. Andando a ritroso, si scopre che l'ultimo quarto dell'Ottocento in Ticino è segnato dall'egemonia del “metodo intuitivo”, forma locale dell'insegnamento oggettivo diffusa dal direttore della Scuola magistrale Luigi Imperatori, uomo di chiesa e di cultura (aveva studiato a Roma) prestatato alla pedagogia⁸, e dal suo vicedirettore Francesco Gianini, un docente venuto dalla gavetta dell'insegnamento nelle scuole elementari e maggiori diventato pedagogista⁹. La Magistrale maschile aveva dunque, sin dalle sue origini, un ruolo chiave nelle innovazioni pedagogiche del momento, fatto che le venne riconosciuto durante la sessione d'esami del 1893 da un esperto decisamente illustre, Luigi Credaro, che ci ha lasciato un rapporto (pubblicato in allegato al Rendiconto del governo cantonale) pieno di elogio sull'operato del corpo docenti della scuola maschile¹⁰.

⁵ Le ricerche di quel gruppo, che comprendeva anche gli insegnanti della scuola pratica annessa alla Scuola magistrale, sono ben documentate nel volume di I. Monighetti, *La lettera e il senso. Un approccio interattivo all'apprendimento della lettura e della scrittura*, Firenze, La Nuova Italia, 1994.

⁶ Torino 1879 – Orselina 1950. Laureato all'università di Torino, arriva a Locarno nel 1900 come docente di ginnasio, passando poi alla Scuola magistrale e infine al Liceo di Lugano. Ha lasciato numerosi scritti di argomento pedagogico, ma è anche ricordato come autore di manuali di aritmetica. (Per la mostra *La Scuola magistrale al crocevia tra le civiltà: materiali, libri, quaderni*, allestita nell'ambito dei 150 anni, Wolfgang Sahlfeld ha redatto una scheda su Norzi da cui sono tratte queste informazioni.)

⁷ Faido 1890 – Intragna 1975. Ottenne nel 1908 la patente di maestra a Locarno, continuò i suoi studi nel Corso pedagogico del Liceo di Lugano e in seguito nel Corso pedagogico annesso allo stesso. Insegnò matematica nella Magistrale di Locarno dal 1916 al 1952 e per molti anni ne era anche la vicedirettrice. Per una biografia completa vedi <<https://www.archiviodonneticino.ch/salzi-ida-1890-1975/>> [ultimo accesso: 17/09/2024].

⁸ L. Navari, *Il teologo-pedagogista Luigi Imperatori*, «Risveglio. Periodico della Federazione Docenti ticinesi», maggio 1974, pp. 120-122, giugno 1974, pp. 163-165n.

⁹ Vedi M. Ostinelli, F. Gianini, *Un uomo di scuola tra Ottocento e Novecento*, «Scuola ticinese», 42, 314, 2013, p. 17.

¹⁰ Mentre assai critico fu il suo rapporto sulla scuola femminile, la cui direzione venne in seguito affidata a una docente di formazione herbart-zilleriana, Martina Martinoni.

Qui il cerchio si chiude, perché nella bibliografia del Gianini¹¹ troviamo diversi manuali di aritmetica, il che ci porta direttamente nella storia dell'insegnamento della matematica. Molto probabilmente – ma qui siamo nel campo delle ipotesi – la sua attività come fautore di un insegnamento "intuitivo" della matematica poteva avvantaggiarsi di contatti e discussioni con Giuseppe Pedrotta (Golino 1841-1926), docente di aritmetica, algebra, geometria, commercio, registrazione e geografia al ginnasio di Locarno, che per alcuni anni aveva insegnato nella stessa Scuola magistrale e la cui grande competenza didattica abbiamo potuto rilevare e analizzare, nella nostra ricerca, in alcuni quaderni scolastici conservati presso la Biblioteca del DFA/ASP.

“Verso i 150 anni della Scuola magistrale”: nasce l’idea di una ricerca interdisciplinare

L’implementazione delle Alte scuole pedagogiche è, come abbiamo visto, un fatto recente. Tra le peculiarità di tale processo vi è il fatto che le “didattiche disciplinari” sono state portate ad assumere, dal punto della loro istituzionalizzazione e del loro statuto nel “paesaggio” delle discipline accademiche, un ruolo e uno significato assai peculiari, oggetto di un’apposita strategia nazionale¹². Alla luce di questo fatto, può sorprendere che questo tipo di ricerca abbia riguardato solo di rado la dimensione storica, come si vede consultando i programmi del Convegno biennale delle didattiche disciplinari¹³. Noi siamo invece convinti che la collaborazione interdisciplinare da parte di esperti di formazione differente, su questi temi, offra un’opportunità molto preziosa a vari livelli proprio per gli studi nelle didattiche disciplinari. Infatti, i “reperti” – i quaderni scolastici, gli artefatti didattici, la manualistica – permetterebbero di arricchire gli studi sulla genesi delle discipline scolastiche a partire dalla loro configurazione interna. Alcuni tentativi in questa direzione sono stati fatti nell’ambito degli studi sulla genesi delle discipline scolastiche¹⁴, ma non si tratta di studi veramente interdi-

¹¹ Vedi W. Sahlfeld, *Un maestro diventato pedagogo al servizio della scuola: Francesco Gianini e il metodo intuitivo*, in O. Monti, S. Petralia, E. R., W. Sahlfeld, G. Seveso, *Formare e formarsi con la storia dell’educazione. Proposte a docenti e formatori di docenti*. Locarno, SUPSI-DFA, 2020, URL: <<https://www.supsi.ch/it/web/dfa/formare-e-formarsi-con-la-storia-dell-educacione>> [ultimo accesso: 17/09/2024].

¹² Sul tema delle didattiche disciplinari nella strategia di Swissuniversities e sul convegno delle didattiche disciplinari rinviando all’URL: <<https://www.swissuniversities.ch/it/temi/didattiche-disciplinari>> [ultimo accesso: 17/09/2024].

¹³ I programmi dei convegni dal 2013 sino a quello previsto per quest’anno a Kreuzlingen si trovano qui: URL <<https://www.swissuniversities.ch/it/temi/didattiche-disciplinari/convegno-didattiche-disciplinari>> [ultimo accesso: 17/09/2024].

¹⁴ In Italia si può pensare a P. Bianchini et al., *Le origini delle materie. Discipline, programmi e manuali scolastici in Italia*, Torino, SEI, 2011. In Svizzera vedi per il caso dell’italiano W.

sciplinari che coinvolgessero gli specialisti delle didattiche disciplinari. Inoltre, solo lo studio degli oggetti d'insegnamento e della loro materialità consente di avvicinarsi alle pratiche, da sempre uno degli aspetti più difficili da indagare nell'ambito della storia dell'educazione. L'autore e l'autrice della presente comunicazione hanno dunque voluto lavorare "a quattro mani" su alcuni quaderni di matematica della seconda metà dell' '800 in Canton Ticino per avvicinarsi in questa maniera a un aspetto davvero poco esplorato della didattica della matematica. Dato il punto di partenza del nostro incontro (la discussione sulle iniziative nell'ambito del Centocinquantesenario), l'obiettivo del nostro lavoro è però stato accompagnato sin dall'inizio da una riflessione sul possibile contributo di una siffatta ricerca a una conoscenza storica dell'insegnamento della matematica al di là degli ambienti specialistici. La scelta di pubblicare la ricerca in un Quaderno didattico¹⁵ che contiene anche altre letture di quaderni di allievi-maestri della Magistrale di Locarno, non era dunque casuale ma faceva parte di un disegno d'insieme che mirava all'utilizzo della ricerca mediante forme di *public history*¹⁶. Volevamo evitare il rischio che la storia della Magistrale – che come abbiamo visto ha da sempre una dimensione eminentemente pubblica – rimanesse confinata alla logica dei "soli" studi specialistici e alle celebrazioni istituzionali. In un periodo che va grosso modo dall'autunno del 2022 all'estate del 2023, abbiamo dunque dapprima studiato le fonti, giungendo alla pubblicazione dei risultati della ricerca, per poi passare alla costruzione di diverse applicazioni della ricerca che sono state utilizzate nel pubblico evento del 15 novembre 2023.

Il corpus di quaderni che abbiamo analizzato e le difficoltà della ricerca

Con questo intento abbiamo dunque cercato di avvicinarci ad alcuni quaderni scolastici conservati nella Biblioteca del DFA/ASP, risalenti al periodo 1880-1890 e testimoni di pratiche d'insegnamento in vari ordini e gradi di scuola dalle scuole elementari al ginnasio. I quaderni appartengono a un corpus, incompleto, di documenti scolastici di varia natura che erano stati spediti dal Canton Ticino all'Espo-

Sahlfeld, *Sulla materialità dell'imparare a leggere e scrivere nelle scuole dell'obbligo ticinesi dell'Otto – e del primo Novecento: per un approccio storico-comparativo*, «forumlettura.ch», 2, 2021 <<https://www.forumlettura.ch/lffl/2021/2/734>> [ultimo accesso: 17/09/2024].

¹⁵ W. Sahlfeld, R. Falcade, *Quaderni di aritmetica di fine Ottocento*, in *Leggere vecchi quaderni scolastici. Esempi a partire dalla lettura di quaderni di allievi e maestri (1895-1920)* (Quaderni didattici del Dipartimento Formazione e apprendimento), Locarno, DFA-SUPSI, 2023, pp. 39-58. Accessibile online, URL: <<https://www.supsi.ch/it/web/dfa/leggere-vecchi-quaderni-scolastici>> [ultimo accesso: 17/09/2024].

¹⁶ W. Sahlfeld, *School Jubilees as an Opportunity for the Implementation of New Instruments of Memory Building: the Case of the 150 Years of Scuola Magistrale in Locarno (Switzerland)*, in J. Meda, L. Paciaroni, R. Sani (eds.), *The School and Its Many Pasts*, Macerata, eum, 2024, pp. 341-350.

sizione Nazionale di Zurigo come contributo del nostro Cantone all'esposizione di buoni materiali e buone pratiche della scuola pubblica¹⁷. Si trattava quindi di documenti che già all'epoca avevano un significato in qualche misura esemplare rispetto alle pratiche che essi documentavano pubblicamente. Alcuni quaderni hanno destato il nostro particolare interesse e sono stati oggetto della nostra analisi proprio nell'ottica di uno studio in chiave di "storia della didattica della matematica" da mettere a frutto anche nell'ambito delle iniziative dei 150 anni.

Primo fra tutti è una raccolta di quaderni di alcuni allievi del già menzionato Giuseppe Pedrotta, un insegnante che a sua volta è stato, sebbene solo per un breve periodo, formatore di insegnanti (vedi *supra*). La domanda che spontaneamente si imponeva, una volta individuato l'autore, riguardava dunque la qualità pedagogico-didattica del suo agire professionale come lo si può desumere dalle sue correzioni e dai suoi commenti formativi. Poter studiare l'operato di un docente che aveva anche insegnato nella Magistrale di Locarno ed era presumibilmente rimasto poi legato alla figura del Gianini, ci è sembrato un ottimo modo di recuperare una parte del patrimonio delle pratiche della scuola di cui siamo oggi gli eredi.

Altrettanto interessanti ci sono apparsi altri quaderni relativi a maestri di scuole elementare inferiore in sedi scolastiche periferiche. Da essi abbiamo potuto desumere non solo un modo di approcciare la risoluzione di problemi aritmetici diverso da quello del Pedrotta (e questo era prevedibile). Abbiamo altresì avuto modo di rilevare l'esistenza di una cultura scolastica differente, influenzata dalla circolazione di metodi rilevabili anche nella manualistica dell'epoca, quasi a certificare l'esistenza di un ruolo parallelo di quei testi nella "protoformazione" degli insegnanti al di fuori della Scuola magistrale.

Ai fini della presente comunicazione, proponiamo brevemente il raffronto tra due estratti: il primo ricavato dal quaderno di Amalia Fransioli¹⁸ (Fig. 3 a sinistra), 13 anni, classe II, sez. superiore, Calpiogna, Maestra Giuseppa Fransioli (1882). Un quaderno prodotto in una scuola di valle, da un'allieva di scuola elementare la cui maestra aveva probabilmente frequentato i corsi di metodica (i primi diplomati della Scuola magistrale erano entrati sul mercato del lavoro appena 7 anni prima).

¹⁷ Possiamo affermare questo perché i quaderni portano, come altri materiali del «Fondo Gianini» della Biblioteca DFA/ASP, un timbro recante la dicitura *Exposition Nat. Suisse, Zürich, 1883. Dipart. Educazione del Canton Ticino*, seguito da numero di catalogo. Purtroppo la collezione pervenutaci è incompleta, come sappiamo grazie a «L'Educatore della Svizzera italiana» 18, 15 settembre 1883, pp. 292-295; 22, 15 novembre 1883, pp. 349-355 (elenco dettagliato di tutte le produzioni d'allievi raccolte e spedite a Zurigo); 24, 15 dicembre 1883, pp. 379-383 (elenco dettagliato dei sussidi didattici spediti a Zurigo).

¹⁸ Il quaderno a cui la presente ricerca fa riferimento è inserito in una raccolta di quaderni di diversi allievi e allieve conservati presso il Fondo Francesco Gianini, MS 29, della Biblioteca del Dipartimento della formazione e dell'apprendimento/Alta scuola pedagogica, DFA/ASP, Locarno, Svizzera.

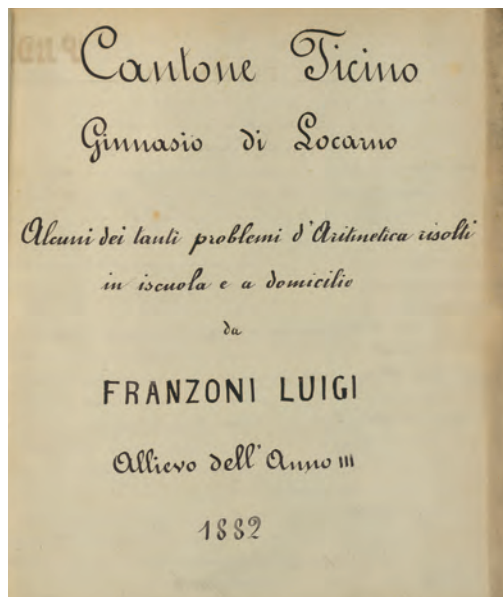
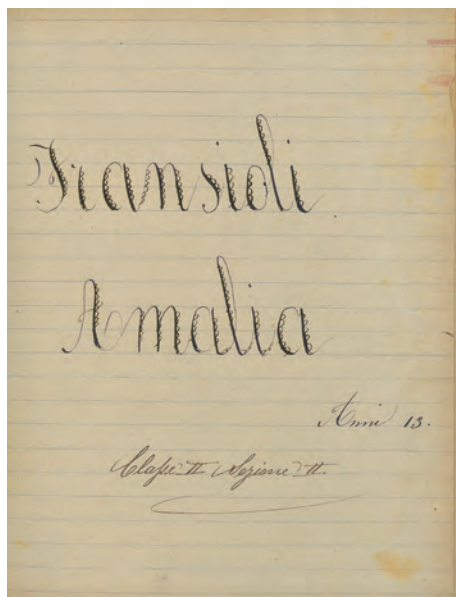


Fig. 3. Frontespizio dei due quaderni da cui sono stati ricavati gli estratti analizzati

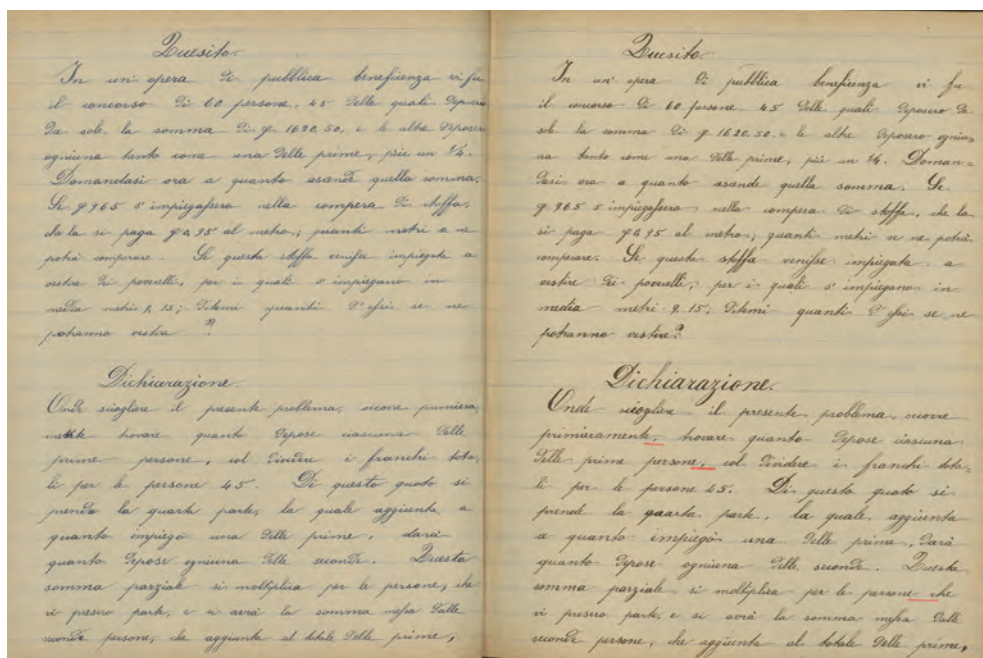


Fig. 4. Testo del problema “In un’opera di pubblica beneficenza”, a bella (sinistra) e a brutta (destra)

Il secondo esempio (Fig. 3 a destra) proviene invece dal quaderno di Luigi Franzoni¹⁹, 16 anni (?), Classe III, Ginnasio di Locarno, maestro Giuseppe Pedrotta (1882). Ci concentriamo in particolare sulla natura dei riscontri formativi presenti mentre rimandiamo alla lettura del Quaderno didattico²⁰ per ulteriori ricerche condotte sui quaderni citati.

Il problema "In un'opera di pubblica beneficenza" dal quaderno di Amalia Fransioli

Nel quaderno di Amalia Fransioli (Fig. 4) troviamo la risoluzione del seguente problema aritmetico:

In un'opera di pubblica beneficenza vi fu il concorso di 60 persone. 45 delle quali deposero la somma di fr 1620.50 e le altre deposero ogniuna [sic] tanto come una delle prime, più $\frac{1}{4}$. Domandasi ora a quanto ascende quella somma. Se fr965 s'impiegassero nella compera di stoffa che la si paga fr 0,95 al metro; quanti metri se ne potrà comprare. Se questa stoffa venisse impiegata a vestire dei poverelli per i quali s'impiegano in media metri 9,15, ditemi quanti d'essi se ne potranno vestire?

Nella pagina di destra (Fig. 4), dedicata alla "brutta copia" si può osservare come i pochi riscontri formativi della maestra (brevi sottolineature in rosso) sono solo di natura ortografico-lessicale.

L'assenza di riscontri e correzioni diversi da quelli riguardanti la correttezza linguistica, vale non solo nella parte di risoluzione intitolata *Dichiarazione*, ma anche in quella detta delle "Operazioni" (Fig. 5). In tale parte si può notare come i diversi calcoli in colonna siano già riportati correttamente, prediligendo la forma compat-

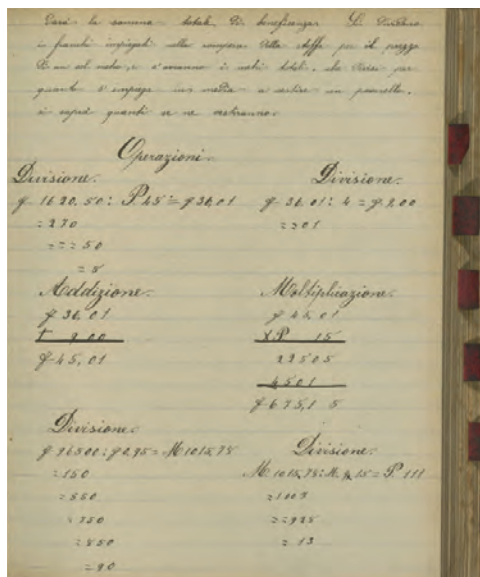


Fig. 5. Parte di brutta dedicata alle operazioni risolutive del problema "In un'opera di pubblica beneficenza"

¹⁹ Anche il secondo quaderno a cui la presente ricerca fa riferimento è inserito in una raccolta di quaderni di diversi allievi e allieve conservati presso il Fondo Francesco Gianini, MS 26, della Biblioteca del Dipartimento della formazione e dell'apprendimento/Alta scuola pedagogica, DFA/ASP, Locarno, Svizzera.

²⁰ W. Sahlfeld, R. Falcade, *Quaderni di aritmetica di fine Ottocento*, cit.

ta degli algoritmi. Poiché questo fenomeno si osserva anche in tutto il resto del quaderno, si può verosimilmente supporre che i calcoli fossero già stati svolti altrove (alla lavagna o su una lavagnetta?) prima di comparire anche in brutta.

Il problema “8°” dal quaderno di Luigi Franzoni

Nei quaderni degli allievi di Giuseppe Pedrotta, il modo di intervenire del docente è molto diverso. A titolo d'esempio proponiamo alcuni estratti dalla brutta copia del “Problema 8°” di Luigi Franzoni (Fig. 6). Possiamo osservare come tutte le pagine siano disseminate di riscontri formativi, non solo di natura ortografico-lessicale ma anche di natura matematica: il docente corregge l'applicazione degli algoritmi, specifica cosa viene calcolato, integra segnalando i passaggi omessi, etc. Da questi interventi correttivi traspare una sensibilità didattica e pedagogica molto spiccata e decisamente più moderna, nel solco di un rinnovamento della didattica della matematica che a partire dalla fine dell'800 avrebbe segnato gli anni successivi.

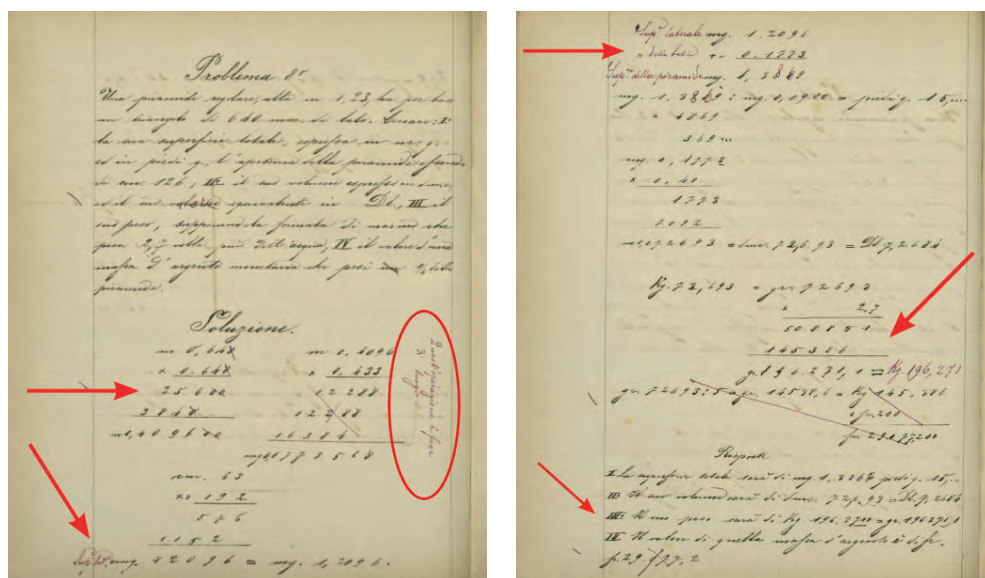


Fig. 6. Alcune pagine estratte dalla brutta copia del “Problema 8°”

In calce al problema risolto in brutta, il Pedrotta inserisce anche un commento piuttosto articolato (cfr. Fig. 7) che recita:

NB – Non vedo l'operazione fatta per trovare l'altezza del triangolo di base, che dovevasi determinare applicandovi il teorema di Pitagora; nel cercare i piedi quadrati dovevasi trovare anche i pollici e le linee g. ecc; inoltre l'ultima parte della soluzione è errata, per

cui desidero che rifacciate tutta la soluzione con maggiore attenzione, esponendo le cose in modo più logico. P. G. Pedrotta

Come si vede, nei due quaderni, emergono due modi di intendere il proprio ruolo di insegnanti davvero molto diversi. Nel primo caso, quello della maestra Fransioli, possiamo ipotizzare una sostanziale preoccupazione pedagogica per l'alfabetizzazione di base che doveva dotare bambine e bambini delle abilità linguistiche e aritmetiche necessarie per la vita in una società rurale. In questa prospettiva l'insegnamento-apprendimento della matematica che traspare dai quaderni è essenzialmente algoritmico, esecutivo, "meccanico". Non compare alcun riferimento alla dimensione metacognitiva caratteristica del *problem solving* come lo intendiamo oggi. Nel secondo caso invece, quello del Pedrotta, riscontriamo non solo un'attenzione agli aspetti terminologici e procedurali ma anche al senso di quello che si fa e un uso della correzione come strumento di comunicazione diretta con l'allievo nell'ottica della valutazione formativa e della promozione dell'apprendimento. Questi sono aspetti davvero singolari per l'epoca.

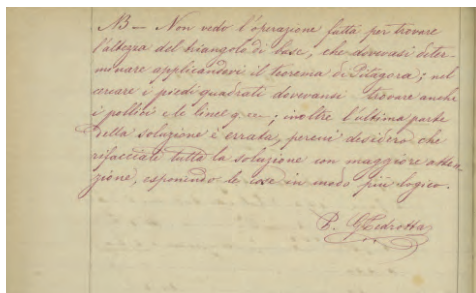


Fig. 7. Riscontro formativo di G. Pedrotta in calce al "Problema 8°"

La trasformazione della ricerca in una forma di disseminazione interattiva e partecipata

Arrivati a questo punto nella nostra ricerca, ci sembrava di poterne mettere in circolo i primi risultati per l'evento pubblico che intanto si stava costruendo. Nell'autunno del 2023 era infatti iniziato, con l'esplicito appoggio della Direzione del DFA/ASP, un processo che aveva lo scopo di coinvolgere il più possibile i vari gruppi di ricerca e insegnamento del Dipartimento nella creazione di un evento condiviso, partecipato e aperto al pubblico per la ricorrenza dei 150 anni. Nell'ambito di tale processo Wolfgang Sahlfeld aveva incontrato tutte le unità del Dipartimento per esporre loro il progetto, le risorse disponibili e i principi cui esso si sarebbe ispirato. È nell'ambito di questi incontri che era nata l'idea della ricerca sui quaderni, che abbiamo documentato nel paragrafo precedente. È sempre durante questa fase che era scattata la riflessione che ha portato a identificare nell'ideazione di un *escape game* una forma interessante di disseminazione interattiva e partecipata di alcuni dei risultati raccolti. Rossana Falcade infatti, docente di didattica della matematica, è attiva all'interno

del laboratorio MEM²¹, dedicato all'educazione ai media, alla didattica delle discipline STEM e all'uso delle tecnologie digitali nell'insegnamento. Inoltre, all'interno del laboratorio, la collega aveva già più volte collaborato con due colleghi molto competenti nella *gamification* mediante *escape game*, Luca Botturi e Masiar Babazadeh²². Viceversa anche Wolfgang Sahlfeld è tuttora, oltre che professore in storia della didattica, docente di didattica dell'italiano. La comune esperienza di formatori d'insegnanti nell'ambito delle didattiche disciplinari ha facilitato l'individuazione di un linguaggio condiviso allo scopo di andare oltre la "semplice" documentazione dei risultati in un rapporto di ricerca.

Rapidamente, nel corso della ricerca sui quaderni di fine Ottocento, ci si è resi conto che la letteratura scientifica sulla storia delle pratiche d'insegnamento della matematica era davvero poca. Questo, se da un lato poteva essere anche essere letto come una sfida stimolante, al contempo ci ha spinto sin dall'inizio a riflettere su come avremmo potuto poi far diventare questa ricerca un sapere condiviso e discusso, e su come avremmo potuto utilizzarlo come contributo all'evento del 15 novembre. All'interno di un contesto istituzionale favorevole, la collaborazione con Luca Botturi e Masiar Babazadeh, a questo proposito, si è rivelata decisiva. Insieme a loro abbiamo ideato e messo in atto un *escape game* che permettesse di avvicinare il grande pubblico alla storia della scuola magistrale, valorizzando il patrimonio di documenti e materiali posseduti, inclusi i nostri quaderni di aritmetica. Essa è stata montata e proposta, appunto, in occasione della giornata dedicata ai festeggiamenti per i 150 anni.

L'escape game: lo spirito della scuola

Il gioco era fruibile sia singolarmente che da un gruppo variabile di persone. A differenza degli *escape game* tradizionali, data la natura dell'evento, non vi era il vincolo di un tempo prestabilito entro il quale risolvere gli enigmi per giungere alla soluzione. Nella postazione d'accoglienza, venivano consegnate: una breve spiegazione con il QRcode che dava accesso al primo dei messaggi audio che accompagnavano il gioco; una mappa del Dipartimento DFA/ASP, nella erano segnati alcuni punti strategici da esplorare, e una lettera che introduceva la narrativa del gioco (Fig. 8).

Attraverso la lettera ed il primo audio, il giocatore era catapultato dentro

²¹ Vedi la pagina web del laboratorio, URL: <<https://www.supsi.ch/it/mem>> [ultimo accesso: 17/09/2024].

²² L. Botturi, M. Babazadeh, *L'arte della fuga. Le escape room in classe* (Collana Praticamente, 7), Bellinzona, DECS-DFA, 2022



Fig. 8. I materiali consegnati all'inizio del gioco

alla storia: lo spirito di uno studente del '68 chiedeva aiuto per risolvere il mistero che lo teneva imprigionato tra le mura dell'antico edificio²³ (Fig. 8). Tale mistero coinvolgeva le sorti di un altro fantasma, quello di una giovane donna di fine Ottocento, che aveva studiato in quella scuola e che, a causa della legislazione dell'epoca, aveva dovuto rinunciare al matrimonio per poter diventare maestra²⁴. Per liberare gli spiriti, girando tra le mura, il chiostro e il giardino dell'edificio, i giocatori erano chiamati a risolvere un certo numero di enigmi, basati tutti su documenti o materiale storico. Ad esempio, dovevano analizzare foto e giornali d'epoca, statistiche relative all'evoluzione degli iscritti alla scuola²⁵, il Regolamento per la scuola di Applicazione del 1899, gli Atti del dibattito nel Parlamento cantonale sulle maestre sposate del 1933, uno scritto autografo del Gianini e, appunto, una pagina del problema "In un'opera di pubblica beneficenza" di Amalia Fransioli (Fig. 9). Non solo gli audio e gli enigmi erano accessibili online (tramite QRcode), ma anche le relative risposte erano da inserire, tramite smartphone, all'interno delle pagine web predisposte.

I partecipanti al gioco erano molto coinvolti e curiosi. Hanno posto diverse domande di approfondimento, mostrando di essersi avvicinati, in maniera ludica, a fatti o questioni importanti che hanno contrassegnato sia le vicen-

²³ La parte più antica degli stabili è costituita da un convento fondato nel 1229 e consacrato nel 1316, la cui forma attuale risale agli anni 1610-1620. A questo negli anni 1892-1894 fu aggiunto un secondo chiostro, destinato sin dall'inizio alla Scuola magistrale. Tuttora fa parte dei nostri locali il Refettorio, affrescato all'inizio del Settecento da Antonio Baldassarre Orelli, oggi utilizzato per mostre e altri eventi culturali. (Fonte: *Guida d'arte della Svizzera italiana*, Bellinzona, Casagrande, 2007).

²⁴ Non si tratta di un'invenzione. Nel 1934 il Parlamento cantonale aveva introdotto, sotto la spinta di una forte disoccupazione magistrale, per le donne sposate l'impossibilità di ottenere la nomina a maestra, rimasto in vigore fin negli anni '70. Vedi sul tema L. Fornara, *Dal diritto all'istruzione alla professione di insegnante*, in N. Valsangiacomo, M. Marcacci (eds.), *Per tutti e per ciascuno. La scuola pubblica nel Cantone Ticino dall'Ottocento ad oggi*, Locarno, Dadò ed., 2015, pp. 220-221.

²⁵ I dati sono stati ricavati dalla piattaforma: <<https://www.bildungsgeschichte.uzh.ch/de/databrowser.html>> [ultimo accesso: 17/09/2024].

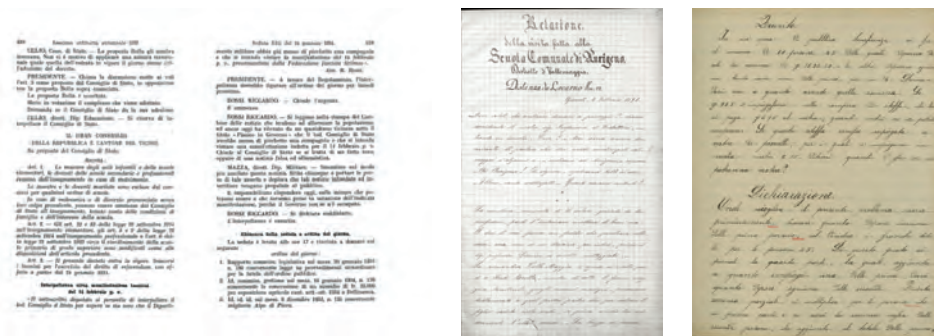
Fig. 9. Alcuni dei materiali storici su cui erano basati gli enigmi dell'*escape game*

Fig. 10. Il chiostro illuminato e gremito di pubblico



Fig. 11. Il collega MasiarBabazadeh al computer

de della nostra scuola che quelle della scuola ticinese. Certo, senza l'apporto di tutti i colleghi coinvolti, chi per competenza storica, chi per competenza tecnica, non sarebbe stato possibile ideare un formato di gioco che pur nella sua necessaria leggerezza, offrisse un'adeguata prospettiva storica e materiali autentici su cui riflettere. Nelle foto seguenti si può apprezzare il clima partecipato e la trasformazione dei luoghi coinvolti dall'evento (Fig. 10) e un collega che gestisce la parte online dell'*escape game* (Fig. 11).

L'esperienza fatta ci porta a pensare che la fruizione pubblica della storia delle pratiche d'insegnamento potrà diventare una pista di lavoro molto interessante in quegli eventi pubblico-divulgativi che nel contesto delle Alte scuole pedagogiche svizzere portano il sapere e la ricerca delle didattiche disciplinari verso il grande pubblico. Nel caso del DFA/ASP, ad esempio, un contesto adeguato in cui sviluppare proposte come quella qui descritta potrebbe essere il festival *Matematicando*. Esso da diversi anni, attraverso una pubblica condi-

visione della ricerca didattica e proposte di laboratori, spettacoli e attività ad ampio spettro, vuole innovare l'insegnamento della matematica e svecchiarne l'immagine. Abbiamo la sensazione che anche una *public history* dell'insegnamento della matematica potrebbe trovare il suo posto in questo ambito, arricchendo con l'approccio della *public history*, il grado di consapevolezza collettiva circa i cambiamenti intervenuti nella didattica di questa disciplina.

Una seconda pista di lavoro che a nostro avviso potrebbe essere di grande interesse è l'uso della ricerca intorno ai quaderni di matematica per la formazione iniziale e continua dei docenti di scuola elementare e per i docenti di matematica della scuola media. Potrebbe, ad esempio, essere molto interessante portare chi insegna in questo ambito a riflettere sull'evoluzione della concezione dell'insegnamento-apprendimento della matematica, a partire dall'esamina dei vecchi quaderni.

Conclusioni

Uno dei limiti della storia dell'educazione nei percorsi universitari di formazione pedagogico-didattica dei docenti è, almeno in Svizzera, la poca visibilità di cui gode la dimensione della storia delle didattiche disciplinari. Le ragioni sono duplici: da un lato vi è, già negli studi, poco lavoro sulla storia di alcune discipline. Pochissime sono le ricerche sui quaderni scolastici di "matematica", forse perché i matematici sentono di appartenere piuttosto «all'altra delle due culture»²⁶, cosa che li trattiene dal lanciarsi in studi storici per i quali si sentono "meno affini".

D'altra parte, nel pubblico discorso, la didattica della matematica o delle discipline STEM/MINT gode spesso di una buona visibilità, per cui una *public history* delle discipline e delle loro didattiche potrebbe certamente risultare utile a entrambi i campi disciplinari, la storia dell'educazione (che non può fare a meno di esplorare anche la storia degli insegnamenti matematico-scientifici) e la didattica delle discipline STEM/MINT (che da attività di *public history* potrebbe giovare per guadagnare ulteriore interesse del pubblico, anche giovane). Questo ci fa presumere di essere di fronte quindi ad un approccio ancora da costruire ma certamente fertile di implicazioni.

In questo approccio, formati divulgativi come quello dell'*escape game* possono sicuramente risultare interessanti. Infatti, grazie alla dimensione ludica, essi permettono di intercettare anche un pubblico meno avvezzo a certi temi

²⁶ Il riferimento è naturalmente al noto discorso del 1959 in cui Charles P. Snow individuò una frattura tra i due universi delle scienze naturali e umanistiche, a suo avviso deleteria ma caratteristica della cultura del Novecento. Cfr. C.P. Snow, *Le due culture*, tr. it. Milano, Feltrinelli, 1965.

e offrire un contesto favorevole ad alimentare una riflessione pubblica sulla storia della scuola e delle didattiche disciplinari. Occorre però riflettere bene sull'impostazione di tali formati, sulla scelta degli enigmi e dei materiali, in maniera da garantire una lettura rispettosa e adeguata dei fatti e delle fonti proposte.

Se si vuole quindi allargare la riflessione su temi legati alla *public history* delle discipline e delle loro didattiche, bisogna anche mettere in conto una certa dose di "compromissione". In altre parole serve una certa disponibilità a "sporcarsi le mani" con oggetti che non sono quelli che "classicamente" abiterebbero la relativa sfera di pertinenza e d'indagine. Per noi questo ha significato incrociare gli sguardi a partire da epistemologie molto diverse – la didattica della matematica, la didattica e la storia della scrittura scolastica, l'attenzione al patrimonio storico-educativo – in una prospettiva squisitamente interdisciplinare. Siamo convinti che occorre decidere di accogliere la possibilità di intersecare categorie desunte da ambiti di ricerca differenti e da sensibilità diverse, per renderle fruibili ed accessibili anche al di fuori dei relativi confini come è appunto la vocazione "*public*" della *public history*.

Bibliografia

- Bianchini P. et al., *Le origini delle materie. Discipline, programmi e manuali scolastici in Italia*, Torino, SEI, 2011.
- Botturi L., Babazadeh, M., *L'arte della fuga. Le escape room in classe* (Collana Praticamente, 7), Bellinzona, DECS-DFA, 2022.
- Bulloni M. et al., *Esercizi d'aritmetica di 6 allievi [dei] Ginnasi cantonali in Bellinzona, Locarno e Mendrisio: anno scolastico 1881-1882*, [Locarno], 1882. Fondo Francesco Gianini, MS 26, Biblioteca del Dipartimento della formazione e dell'apprendimento/Alta scuola pedagogica, DFA/ASP, Locarno, Svizzera.
- Monighetti I., *La lettera e il senso. Un approccio interattivo all'apprendimento della lettura e della scrittura*, Firenze, La Nuova Italia, 1994.
- Monti O., Petralia S., Redolfi E., Sahlfeld W., Seveso G., *Formare e formarsi con la storia dell'educazione. Proposte a docenti e formatori di docenti. Locarno*, Locarno, SUPSI-DFA, 2020.
- Navari L., *Il teologo-pedagogo Luigi Imperatori*, «Risveglio. Periodico della Federazione Docenti ticinesi», maggio-giugno 1974, pp. 163-165.
- Ostinelli M., Gianini F., *Un uomo di scuola tra Ottocento e Novecento*, «Scuola ticinese», 42, 314, 2013, p. 17.
- Sahlfeld W., Falcade R., *Quaderni di aritmetica di fine Ottocento*, in *Leggere vecchi quaderni scolastici. Esempi a partire dalla lettura di quaderni di allievi e maestri (1895-1920)* (Quaderni didattici del Dipartimento Formazione e apprendimento), Locarno, DFA-SUPSI, 2023, pp. 39-58.
- Scuola mista, *Saggi d'aritmetica*, [Locarno], 1882. Fondo Francesco Gianini, MS 29, Biblio-

teca del Dipartimento della formazione e dell'apprendimento/Alta scuola pedagogica, DFA/ASP, Locarno, Svizzera.

Snow C.P., *Le due culture*, tr. it. Milano, Feltrinelli, 1965.

Tettenborn A., Tremp P., (eds.), *Pädagogische Hochschulen in ihrer Entwicklung. Hochschulkultur im Spannungsfeld von Wissenschaftsorientierung und Berufsbezu*, Luzern, Pädagogische Hochschule, 2020.

Valsangiacomo N., Marcacci M. (eds.), *Per tutti e per ciascuno. La scuola pubblica nel Cantone Ticino dall'Ottocento ad oggi*, Locarno, Dadò ed., 2015.