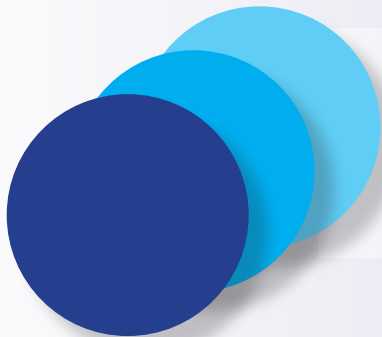




# RicercaAzione

Six-monthly Journal on Learning, Research and Innovation in Education

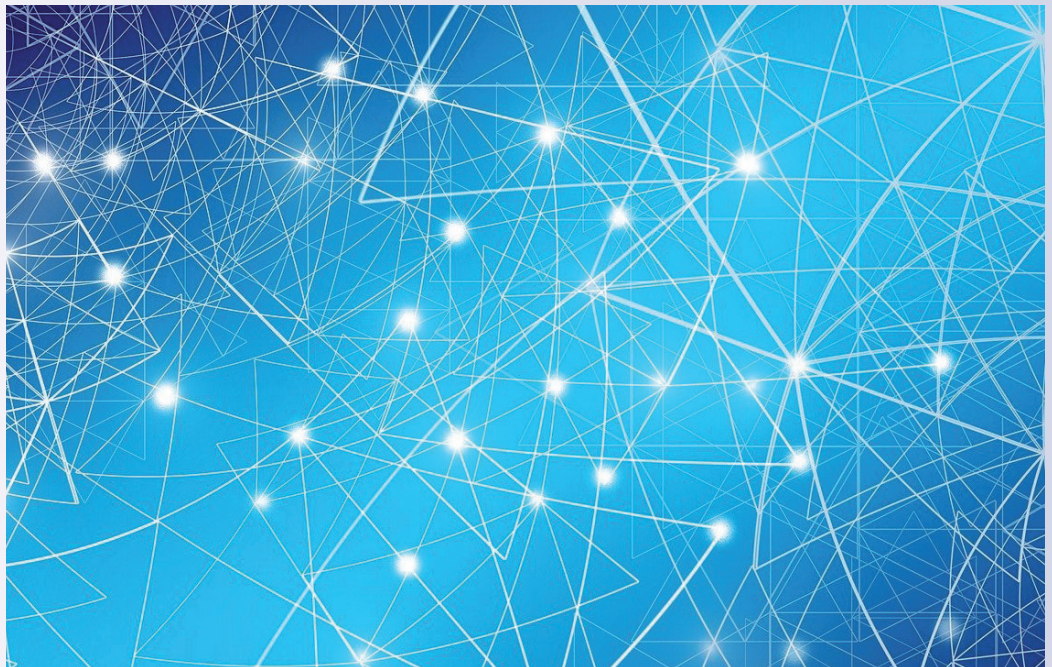


APPROFONDIMENTO  
RICERCA  
INNOVAZIONE

Volume 12  
numero

1

GIUGNO  
2020  
RIVISTA  
SEMESTRALE



**prase**

numero

1

Vol. 12

RIVISTA SEMESTRALE

# RicercAzione

Six-monthly Journal on Learning, Research and Innovation in Education

Giugno 2020

*EDITORS*

---

*Claudio Girelli*  
*Maria Arici*

*ASSISTANT EDITOR*

---

*Alessia Bevilacqua*



Ricercazione has been accredited by the National Agency of Evaluation of the University System and Research as a Scientific Journal of Class A in two scientific-disciplinary categories: Pedagogy and History of Pedagogy; Teaching Methods, Special Education, Educational Research.

## **Editors**

Claudio Girelli - Università di Verona  
Maria Arici - IPRASE

## **Assistant Editor**

Alessia Bevilacqua

## **Editorial Management**

Tatiana Arrigoni, Marcella Cellurale, Michela Chicco, Debora Cristanelli, Ludowica Dal Lago, Luca Ghirotto, Alma Rosa Laurenti Argento, Francesca Lavagna, Cinzia Maistri, Luca Odini, Enrica Rigotti, Michele Ruele, Caterina Scapin, Roberta Silva, Roberto Strangis, Chiara Tamanini, Marco Ubbiali, Federica Valbusa

## **National Scientific Board**

Gabriella Agrusti - LUMSA University, Roma  
Annamaria Ajello - Sapienza University, Roma  
Federico Batini - University of Perugia  
Guido Benvenuto - Sapienza University, Roma  
Giovanni Bonaiuti - University of Cagliari  
Paolo Calidoni - University of Parma  
Mario Castoldi - University of Torino  
Lucio Cottini - University of Urbino  
Liliana Dozza - Free University of Bozen-Bolzano  
Ettore Felisatti - University of Padova  
Franco Fraccaroli - University of Trento  
Patrizia Ghislandi - University of Trento  
Dario Ianes - Free University of Bozen-Bolzano  
Matteo Lancini - Istituto Minotauro, Milano  
Angelo Lascioli - University of Verona  
Piero Lucisano - Sapienza University, Roma

Michela Maschietto - University of Modena-Reggio Emilia  
Luigina Mortari - University of Verona  
Elisabetta Nigris - University of Milano Bicocca  
Elena Nuzzo - University of Roma 3  
Loredana Perla - University of Bari  
Emilia Restiglian - University of Padova  
PierCesare Rivoltella - Catholic University, Milano  
Alessandro Rosina - Catholic University, Milano  
Franca Rossi - Sapienza University, Roma  
Francesco Sabatini - Accademia della Crusca  
Paolo Sorzio - University of Trieste  
Pierpaolo Triani - Catholic University, Piacenza  
Roberto Trincherò - University of Torino  
Ira Vannini - University of Bologna  
Paola Venuti - University of Trento  
Renata Viganò - Catholic University, Milano

## **International Scientific Board**

Daniela Acquaro - The University of Melbourne (Australia)  
Adula Bekele Hunde - Jimma University (Ethiopia)  
Luca Consoli - Radboud University (Netherlands)  
Michael D. Burroughs - California State University (USA)  
Eduardo Garcia Jimenez - Sevilla University (Spain)  
Michael Schratz - University of Innsbruck (Austria)  
Gerry MacRuairc - NUI Galway University (Ireland)  
Dolf Van Veen - Windesheim University (Netherlands)

## **Principal Contact**

Maria Arici, IPRASE  
Phone: +39 0461 494382  
maria.arici@iprase.tn.it

## **Support Contact**

Sonia Brusco IPRASE  
Phone: +39 0461 494379  
sonia.brusco@iprase.tn.it

**Director Manager:** Giampaolo Pedrotti (Ufficio stampa PAT)

Six-monthly Journal published twice a year.  
© 2019 Provincia autonoma di Trento Editore  
Registered at Court of Trento - N. 6, April 28, 2015.  
ISSN: 2036-5330

Fondato nel 1990, l'Istituto provinciale per la ricerca e la sperimentazione educativa (IPRASE) è un Ente strumentale della Provincia Autonoma di Trento, previsto dall'art. 33 della L.P. 16 giugno 2006, n. 3. Opera secondo quanto stabilito dall'art. 42 della L.P. 7 agosto 2006, n. 5 e s.m. e sulla base di un proprio Regolamento che ne definisce l'ordinamento e le funzioni (D.P.P.3 aprile 2008 n.10-117/Leg. e s.m.). Al fine di assicurare l'efficacia delle proprie iniziative, l'Istituto agisce d'intesa con il Dipartimento provinciale Istruzione e Cultura, l'Assessorato provinciale all'Istruzione e attiva cooperazioni e accordi con Enti operanti nell'ambito della ricerca educativa sia a livello nazionale che internazionale, anche d'intesa con il Ministero dell'Istruzione, il Ministero dell'Università e della Ricerca e con le Agenzie ad essi collegate.

La mission di IPRASE consiste nella promozione e realizzazione di azioni finalizzate alla ricerca, alla sperimentazione, alla documentazione, allo studio e all'approfondimento di tematiche educative e formative e di iniziative a sostegno dell'innovazione didattica e dell'autonomia scolastica. Le linee di lavoro dell'Istituto, impegnato a costruire l'educazione per il futuro nella prospettiva di contribuire, a fianco delle scuole, a preparare oggi le generazioni del domani, nascono e si sviluppano attraverso modelli di condivisione e di cooperazione con le professioni educative, con le comunità locali, con il mondo delle imprese e delle professioni. Vengono definite sulla base di un "Piano strategico", messo a punto da un apposito *Comitato Tecnico scientifico*, e riguardano il capitale professionale delle scuole della provincia, lo sviluppo delle conoscenze scientifiche sui processi di apprendimento e sulla loro organizzazione e la promozione dell'innovazione indispensabile per affrontare il futuro. L'attenzione al mondo dei discenti si realizza anche attraverso l'attuazione di studi e ricerche su aspetti educativi, culturali e sociali della realtà giovanile.

Per l'aggiornamento e la formazione continua dei docenti, dei dirigenti, del personale ATA e AE delle Istituzioni scolastiche provinciali, l'Istituto opera di concerto con le scuole e in collaborazione con tutti i protagonisti presenti sul campo (scuole, associazioni professionali, istituzioni accademiche e culturali,...).

Attraverso specifici progetti di ricerca, di base e applicata, IPRASE esplora nuove tematiche emergenti, affronta l'osservazione e l'analisi delle pratiche didattiche, predispone percorsi di valutazione sulla qualità degli apprendimenti degli studenti anche nel quadro del testing nazionale e internazionale e supporta il monitoraggio dell'innovazione didattica.

Per favorire la conoscenza, la condivisione e la diffusione delle pratiche efficaci, l'Istituto raccoglie e mette a disposizione la documentazione relativa ai processi didattici e di apprendimento nonché gli esiti delle indagini, condotte dai propri team di ricerca, rendendoli pubblici anche attraverso la rivista *RicercaAzione*.

Founded in 1990, the Provincial Institute for Educational Research and Experimentation (IPRASE) is an agency of the Autonomous Province of Trento, as envisaged by art. 33 of L.P. June 16, 2006, n. 3. The Institute operates in line with art. 42 of L.P. August 7, 2006, n. 5 and subsequent amendments and on the basis of its own Regulations that define its organisation and functions (D.P.P. April 3, 2008 n.10-117/Leg. and subsequent amendments).

In order to ensure the effectiveness of its initiatives, the Institute works in agreement with the Provincial Department of Education and Culture, the Provincial Office of Education. Moreover, it actively cooperates with agencies and bodies operating in the field of educational research both nationally and internationally, also in agreement with the Ministry of Education, the Ministry of University and Research and their related Agencies.

The mission of IPRASE consists in the promotion and implementation of activities related to research, experimentation, documentation, study and in-depth analysis of educational and training issues and initiatives to support educational innovation and school autonomy. The Institute's work agenda, committed to building education for the future with a view to contributing, along with schools, to preparing tomorrow's generation today, derives and develops through models of cooperation with educational professions, local communities, and the business and trade world.

This agenda is defined based on a "Strategic Plan", developed by a special Technical and Scientific Committee. The agenda mainly focuses on the professional capital of the Province's schools, the development of scientific knowledge about learning processes and their organisation and the promotion of innovation, which is essential to face the future.

The focus on the world of learners is promoted also through the implementation of studies and research on educational, cultural and social aspects of the youth community.

For the continuous professional development of teachers, managers, ATA staff and AE staff of the Provincial educational institutions, the Institute works together with schools and all the actors in the field (schools, professional associations, academic and cultural institutions, ...).

Through specific basic and applied research projects, IPRASE explores new emerging issues, monitors and analyses teaching practices, develops assessment procedures on the quality of students' learning also in the framework of national and international testing systems and supports the monitoring of teaching innovation.

In order to promote the knowledge, sharing and dissemination of effective practices, the Institute collects and makes available the documentation relating to teaching and learning processes as well as the results of the research works carried out by its research teams, making them public also through the journal *RicercaAzione*.

[www.iprase.tn.it](http://www.iprase.tn.it) | [iprase@iprase.tn.it](mailto:iprase@iprase.tn.it)  
Via Gerolamo Tartarotti, 15 - 38068 Rovereto  
Phone: +39 0461 494360 Fax: +39 0461 494399

**9 EDITORIALE / EDITORIAL**

**Claudio Girelli e Maria Arici**

**Quale scuola avremo nel nuovo anno scolastico?**

**Dipende. Non solo dal Covid-19**

Which school will we have in the new school year?

It depends. Not only on Covid-19

**21 RICERCHE / RESEARCH**

**23 Helen Cahill, Babak Dadvand, Keren Shlezinger, Katherine Romei, Anne Farrelly**

**Strategies for supporting student and teacher wellbeing post-emergency**

Strategie di supporto al benessere di studenti e docenti dopo un'emergenza

**39 Paolo Sorzio**

**La 'pedagogia parzialmente visibile' nell'aiutare i bambini e le bambine nei compiti per casa. Analisi di situazioni educative in un doposcuola**

'Partially visible pedagogy' in helping children with their homework. An analysis of afterschool educational situations

**49 Silvia Zanazzi**

**L'assistenza specialistica, baricentro dell'inclusione. Apprendere dall'esperienza**

Specialized assistance, the focal point of inclusion. Learning from experience

**67 Mario Castoldi**

**Il lavoro d'aula: ripensare il modello organizzativo**

Classroom work: rethinking the organizational model

**83 Luigina Mortari, Roberta Silva, Angelica Zanotti**

**Quando il Service Learning pone la ricerca educativa a servizio della formazione docente e dell'innovazione didattica: il "caso" Resolving Robots**

When Service Learning puts educational research at the service of the training of teachers and of innovation in teaching: the Resolving Robots "case"

**107 Giulia Pastori, Valentina Pagani, Alice Sophie Sarcinelli**

**La ricerca partecipativa con i bambini come forma di educazione democratica. Riflessioni etiche e ricadute formative del progetto di ricerca europeo ISOTIS in 8 Paesi**

Participatory research with children as a form of democratic education. Ethical reflections and formative impacts from the European project ISOTIS in 8 countries

**129 Daniela Robasto, Elisa Zobbi**

**L'educazione morale a scuola: tra progettualità e soggettività del corpo docente. Un'esplorazione con gli insegnanti in servizio**

Moral education at school: between planning and subjectivity. An exploration with in-service teachers

**149 Valentina Biino**

**L'attività fisica correlata alle funzioni esecutive: studi e applicazioni in ambito scolastico**

Physical activity related to executive functions: studies and applications in the scientific field

**167 Anna Baccaglioni-Frank, Giannis Karagiannakis, Cecilia Pini, Cristiano Termine, Luisa Girelli**

**Identificare profili di apprendimento matematico di bambini tra 6 e 12 anni: la standardizzazione italiana della batteria MathPro**

Identifying mathematical learning profiles of children between age 6 and 12: the Italian standardization of the MathPro battery

**201 ESPERIENZE E RIFLESSIONI / EXPERIENCES AND REFLECTIONS**

**203 Claudio Girelli**

**La scuola e la didattica a distanza nell'emergenza Covid-19. Primi esiti della ricerca nazionale condotta dalla SIRD (Società Italiana di Ricerca Didattica) in collaborazione con le associazioni degli insegnanti (AIMC, CICI, FNISM, MCE, SALTAMURI)**

**209 Commissione Infanzia Sistema integrato Zero-sei**

**Didattica a Distanza o Legami Educativi a Distanza? Provocazioni sulla scuola a partire dallo 0-6**

**221 Centro di Ricerca Educativa sulla Professionalità dell'Insegnante**

**Per una valutazione educativa oltre l'emergenza. Documento elaborato dal CRESPI**

**227 Movimento Cooperazione Educativa e altri**

**Una scuola grande come il mondo. Documento elaborato da: Movimento Cooperazione Educativa, Coordinamento genitori democratici, Legambiente Scuola e Formazione, Reggio Children Srl, Gruppo Nazione Nidi Infanzia, Federazione Italiana dei Cemea, Centro Servizi per il Volontariato del Lazio, Federazione Focus – Casa dei Diritti Sociali, Acque Correnti rete Nazionale SCU, Across**

**235 Paola Venuti, Stefano Cainelli, Carolina Coco**

**L'accompagnamento esperto dei consigli di classe per l'inclusione degli studenti con disturbi dello spettro autistico. Esperienze e riflessioni maturate nella scuola trentina ai tempi del Covid-19**

**241 RECENSIONI / REVIEWS**

**243 Caterina Scapin**

**Cui prodest... A quali apprendimenti è funzionale lo "spazio" scolastico?**

Recensione del testo di Mario Castoldi, *Ambienti di apprendimento. Ripensare il modello organizzativo della scuola*, Carocci, Roma, 2020

**245 Alessia Bevilacqua**

**Come fare ricerca in ambito educativo?**

Recensione del testo di Luigina Mortari e Luca Ghirotto (a cura di), *Metodi per la ricerca educativa*, Carocci, Roma, 2019

**247 Alberto Agosti**

**La volontà di potenza in educazione**

Recensione del film *La strana voglia di Jean* (Ronald Neame, Regno Unito 1969)

## EDITORIALE

---

### Quale scuola avremo nel nuovo anno scolastico? Dipende. Non solo dal Covid-19

Quest'anno la scuola è stata chiusa ai primi di marzo.  
Anzi no.

Ci sono fatti che accadono e cambiano i vincoli di realtà costringendo a mutare quello che sembrava imm modificabile.

La pandemia provocata dal virus Covid-19 è uno di questi. Ha costretto tutto il Paese, ma non solo il nostro, a fare i conti con una nuova parola: LOCKDOWN. In tutti i settori, scuola compresa.

La scuola è stata chiusa e ha dovuto cambiare repentinamente le sue pratiche.

Cosa è successo in questi mesi? Leggere cosa è accaduto nelle forme del fare scuola, nei vissuti di studenti e insegnanti è necessario. Non può essere messo tra parentesi, come fosse un incubo da cui risvegliarsi. È necessario comprendere e lasciarsi interrogare.

A settembre la scuola riprenderà.  
Anzi no.

Il virus non è sparito. I vaccini non sono ancora disponibili. La scuola che riaprirà a settembre sarà necessariamente molto diversa da quella che abbiamo sempre conosciuto. I protocolli imporranno procedure, distanze, dispositivi necessari per la salute pubblica che, inevitabilmente, impatteranno sulla quotidianità scolastica, stravolgendola.

In che modo i necessari vincoli introdotti dai protocolli ridisegneranno la giornata, i gruppi di studenti, le prassi didattiche? Ma, soprattutto, con quale vissuto esperienziale ed emotivo si ritroveranno studenti e insegnanti?

#### Cosa è accaduto?

Quello che è accaduto in questi mesi è noto.

La scuola come ambiente di vita, abitato da azioni educative e didattiche consolidate, improvvisamente è sparita. Le pratiche che la caratterizzavano hanno dovuto reinventarsi.

Gli insegnanti, ognuno a proprio modo e secondo le proprie possibilità, si sono attivati

---

e hanno 'fatto scuola' con modalità che fino a qualche giorno prima non erano ritenute possibili, se non in misura accessoria.

Le famiglie si sono trovate a far convivere lavoro dei genitori, scuola dei figli e vita ordinaria nello spazio della propria abitazione, inventandosi una quotidianità non facile da gestire.

Questo periodo doloroso e faticoso va riletto e compreso, non certo dimenticato o giudicato.

In queste settimane stanno iniziando ad apparire contributi e ricerche, sia a livello internazionale che nazionale, utili allo scopo. Nella sezione "Esperienze e riflessioni" di questo numero, interamente dedicata a tale problematica, offriamo alcuni contributi significativi, per iniziare.

Una lettura trasversale fa risaltare come le conseguenze della pandemia abbiano evidenziato, amplificandole, alcune criticità già presenti:

- le disuguaglianze di opportunità e di fruizione dell'esperienza scolastica sono aumentate: per povertà di mezzi o culturale, molti studenti non sono stati coinvolti in modo significativo dall'esperienza della Didattica a Distanza;
- il percorso scolastico e di crescita di quanti sono più fragili perché in situazione di disabilità, difficoltà di apprendimento o svantaggio socioculturale ha incontrato gravi ostacoli;
- la Didattica a Distanza realizzata ha messo maggiormente in evidenza gli aspetti trasmissivi ed esecutivi del lavoro scolastico;
- i processi valutativi attuati sono stati prevalentemente di tipo sommativo con una funzione di controllo;
- l'esperienza scolastica, ricca di relazioni e dialogo, si è necessariamente impoverita travasandosi nella Didattica a Distanza.

Molto altro è anche emerso nel ricercare di mantenere viva una relazione a distanza tra insegnanti e studenti, tra gli insegnanti stessi e anche tra gli insegnanti e le famiglie, facendo emergere il bisogno di condivisione e di comunità.

### ...e le persone ?

L'esperienza scolastica è realizzata dalle persone che la vivono.

La realtà di questi mesi ha drammaticamente fatto sperimentare un diffuso senso di fragilità e paura che ha richiesto equilibrio emotivo e risorse psichiche per consentire di stare in questa quotidianità stravolta. È difficile per gli adulti, ma per i minori lo è ancora di più, e ognuno l'ha vissuto con modalità, in termini di sofferenza e di resilienza, diverse.

Non è possibile far finta che questo non ci sia stato. Ognuno ha bisogno di accoglienza e sostegno dagli altri nei propri vissuti, adulto o minore che sia, per poter proseguire il proprio percorso di vita.

Dagli altri però ora bisogna proteggersi: mascherine e distanze fisiche segnalano l'altro

come potenzialmente pericoloso. L'invito al distanziamento sociale, che ha ragioni sanitarie, rischia di ingenerare diffidenza, inquinando i reciproci rapporti di fiducia. E le relazioni, soprattutto quelle educative, hanno assoluto bisogno di fiducia che crei legami.

Con gli studenti è necessario risignificare e rileggere quanto è accaduto perché *«Per i bambini la dimensione del tempo presente è la più forte: ecco che parlare con loro di ciò che sta accadendo e di come lo si sta affrontando è utile e importante. Con i bambini si può parlare di tutto, anche di temi seri come la malattia e la morte, l'importante è farlo con chiarezza, utilizzando un linguaggio adeguato all'età e, soprattutto, prestando molta attenzione ai feedback e alle domande che emergono per captare immediatamente se ci sono spazi di apertura o richieste di rispetto dell'intimità personale. La situazione attuale offre la possibilità di parlare di che cos'è un virus, del perché ci si ammala, dell'importanza della prevenzione e delle corrette abitudini di vita, del tema della ricerca di cui l'umanità è capace, ma che richiede tempo (proprio come loro sperimentano quando ricercano a scuola). È chiaro che il linguaggio e le modalità con cui affrontare il tema andranno accuratamente scelti in relazione all'età e alle singole situazioni dei bambini<sup>1</sup>».*

E anche la formazione dei docenti non può restare solo sul piano della didattica, ma offrire forme di accompagnamento per aiutare gli insegnanti a sostenere le domande profonde degli studenti e sorreggerli in questo delicato momento: *«La formazione non dovrebbe riguardare solo l'utilizzo delle piattaforme digitali o dei device, ma anche e soprattutto la comunicazione e gli aspetti pedagogici della relazione educativa, in quanto una buona padronanza delle competenze digitali priva di una solida competenza pedagogica è come una scatola vuota<sup>2</sup>».*

L'apprendimento riguarda le persone e la sua stessa possibilità di realizzarsi richiede un benessere che non è solo fisico, ma sociale e affettivo. Solamente un contesto relazionale capace di esprimere atteggiamenti autentici di cura per le persone ne può consentire il fiorire delle potenzialità.

### Ci sarà ancora la scuola?

Fino ad ora l'attenzione è stata concentrata sulla dimensione sanitaria ed economica. Certamente questi sono aspetti necessari, ma non sufficienti a garantire la qualità della vita delle persone e i percorsi di crescita dei minori.

Le indicazioni sanitarie imporranno protocolli con procedure, distanze e dispositivi che modificheranno inevitabilmente la scuola, così come tanti altri aspetti della vita di coloro che la abitano.

Saranno precauzioni necessarie e da rispettare, ma il dubbio è: introdurranno solo cambiamenti di condizioni nelle quali l'esperienza scolastica si potrà ancora autenticamente realizzare oppure la stravolgeranno, snaturandola?

Sarà ancora una scuola o assomiglierà a una caserma o a un carcere?

1. Cfr. il documento elaborato dalla Commissione Infanzia Sistema integrato Zero-sei, presente nella sezione "Esperienze e riflessioni".

2. Ibidem.

La domanda è provocatoria, ma vuole richiamare l'attenzione a non rischiare di snaturare la qualità dell'esperienza scolastica. Infatti, a scuola non si tratta solo di trasmettere contenuti e verificarne l'acquisizione, ma di costruire una relazione educativa capace di sostenere i processi di crescita di ciascuno. L'esperienza scolastica ha una specificità culturale che si realizza, però, solamente in un contesto socio-affettivo accogliente e inclusivo, che va salvaguardato. La proposta didattica non può «*mirare alla performance, intesa come esecuzione corretta di compiti, allenamento di abilità, sequenze di istruzioni realizzate con precisione, ma all'educazione e all'apprendimento profondo, inteso come sviluppo di identità, autonomia, competenza e cittadinanza*»<sup>3</sup>.

### Non basta tornare a scuola

I protocolli non fanno la scuola, la fanno le persone che li interpretano.

Non si discute la necessità dei protocolli quando rispondono a emergenze sanitarie, si discute che questi dettino la didattica e stravolgano l'esperienza scolastica nelle sue finalità.

La necessità di contenere la pandemia da Covid-19 richiede di adottare dei comportamenti che modificano le condizioni di esercizio del fare scuola. Nel declinare questi comportamenti in protocolli si spera che, dal livello ministeriale a quello della singola scuola, ci si limiti a ciò che è strettamente necessario, salvaguardando la dimensione sanitaria unitamente però a quella educativa. Altrimenti la scuola rischia di impoverire, se non stravolgere, il senso stesso della sua esperienza.

Oltre al pericolo di un'eccessiva burocratizzazione dei protocolli non rispettosa della specificità dell'esperienza educativa, ne esiste un altro, forse ancora più insidioso perché meno evidente: la loro applicazione rigida senza la capacità di interpretarli con un ethos educativo. Infatti, ogni norma e indicazione viene tradotta nella quotidianità scolastica dalla declinazione che il docente ne fa secondo la propria visione culturale, poiché l'idea di scuola e di didattica che possiede ne orienta le scelte operative. In questo momento, senza una forte consapevolezza pedagogica e didattica, le condizioni oggettive rischiano di condurre 'fatalmente' verso una didattica trasmissiva e nozionistica, potremmo dire 'asettica', con una forte accentuazione individualistica.

### Le crisi chiedono di scegliere l'essenziale

La crisi che stiamo vivendo ha spiazzato tutti. Pensare di ritornare alla normalità pre-Covid è illusorio e forse non del tutto auspicabile.

La parola crisi ha un'etimologia interessante, deriva dal verbo greco *Krino* che significa separare, cernere e, in senso più lato, discernere, giudicare, valutare. Con la crisi, la realtà subisce una frattura, una separazione che chiede di essere giudicata e valutata per apportare

3. Ibidem.

un cambiamento possibilmente migliorativo.

La crisi che la scuola sta vivendo ha interrotto bruscamente un percorso. La pandemia ha cambiato le condizioni nelle quali gli insegnanti si troveranno ad operare, ma non ha indicato la strada. E men che meno lo possono fare i protocolli.

A partire dalle stesse condizioni sono possibili percorsi diversi, il tipo di esperienza scolastica che si realizzerà dipende dalla visione di scuola e di didattica che si ha. Per trovare il percorso per uscire dalla crisi occorre saper valutare il presente e il passato, ma questo non è possibile senza un desiderio e un'idea chiara di dove si vuole andare e cosa si vuole realizzare. Questo, forse, potrebbe davvero essere il tempo opportuno per domandarsi cosa è essenziale per rigenerare e rendere migliore l'esperienza scolastica di tutti e di ciascuno.

La 'normalità' che verrà sarà comunque diversa perché richiederà «*un cambiamento profondo da cogliere come opportunità per andare oltre il modello di scuola praticato e ricostruire nuovi significati, nuove possibilità organizzative, nuove forme di partecipazione*»<sup>4</sup>.



Oltre ai già citati spunti di riflessione presenti nella sezione "Esperienze e riflessioni", segnaliamo gli stimoli offerti dagli articoli presenti nella sezione "Ricerche".

Nel primo, Helen Cahill *et al.*, riflettendo proprio sui disagi causati dalla pandemia, passano in rassegna le ricerche e gli studi condotti per individuare le migliori pratiche e strategie che portano a una riduzione del tasso di depressione, ansia e disturbo post-traumatico da stress tra gli studenti e i docenti; gli autori propongono anche una serie di raccomandazioni per i docenti, le scuole e i sistemi d'istruzione in relazione alle risposte scolastiche nel momento del rientro a scuola dopo l'emergenza.

Paolo Sorzio analizza nel suo contributo alcune attività di compiti per casa in un doposcuola, secondo la distinzione tra pedagogia visibile e invisibile di Basil Bernstein, per proporre alcuni spunti di riflessione riguardo la natura e la funzione dei compiti, nonché la rilevanza del contesto e delle strategie di supporto dell'adulto.

Silvia Zanazzi descrive un'esperienza di ricerca-formazione che si sta svolgendo in collaborazione con una cooperativa che fornisce il servizio di assistenza specialistica per alunni con disabilità a trenta scuole secondarie di II grado della città di Roma, proponendo una prima valutazione dei risultati ottenuti e un'analisi dei fattori critici per l'esito positivo e la messa a regime di un percorso di riflessione sulle pratiche, rivolto agli assistenti specialistici.

Nel suo articolo Mario Castoldi sottolinea la necessità di ripensare il modello organizzativo scolastico: aula, ora di lezione, docente disciplinare, gruppo classe, libro di testo sono le componenti di questo modello che richiedono di essere ripensate e gestite in modo più flessibile e variegato; in caso contrario si rischia una frattura sempre più marcata tra il contenuto della formazione scolastica, in rapida e radicale evoluzione, e un contenitore ormai inadeguato, fun-

4. Ibidem.



zionale a logiche amministrative e gestionali ma non ai nuovi bisogni formativi.

Luigina Mortari *et al.* indagano il percorso di Service Learning promosso dall'Università di Verona (Laboratorio "LeCoSe), inserito all'interno del Corso di Studi in Scienze della Formazione Primaria, per comprendere le modalità con cui esso promuove nei futuri insegnanti competenze didattiche, di ricerca e riflessive, attraverso l'attuazione di esperienze di ricerca educativa focalizzate sulla progettazione, implementazione, analisi e valutazione di interventi di innovazione didattica.

Giulia Pastori *et al.* presentano alcuni esiti della ricerca *Feel good: Children's view on inclusion*, uno studio internazionale europeo di ricerca partecipativa con gruppi di bambini e di pre-adolescenti, condotto in otto Paesi nell'ambito del progetto ISOTIS, volto ad analizzare i fattori di promozione o di ostacolo al benessere e inclusione a scuola e a collaborare alla definizione e realizzazione di proposte di miglioramento della scuola.

L'articolo di Daniela Robasto ed Elisa Zobbi riporta gli esiti della prima fase di una più ampia ricerca esplorativa sequenziale sul tema dell'educazione morale all'interno dei contesti scolastici; la ricerca si interroga sui dilemmi morali dei docenti in servizio nella scuola italiana, perseguendo l'obiettivo di esplorare l'interpretazione soggettiva dell'educazione morale da parte degli insegnanti e comprendere i vissuti e le esperienze scolastiche che i docenti percepiscono come collegati al tema.

Valentina Biino descrive linee di ricerca e applicazioni di modelli di attività motoria con ricadute sulle funzioni cognitive e sui prerequisiti utili ai risultati scolastici; tali ricerche mettono in luce alcune aree maggiormente investigate ed evidenziano l'importanza della relazione tra movimento e attività di ideazione, all'interno della quale l'uso del gioco deve essere visto come un processo e non come un fine.

Infine, Anna Baccaglini-Frank *et al.* presentano una revisione critica delle principali ipotesi avanzate nella letteratura rispetto al disturbo specifico dell'apprendimento chiamato discalculia, che ha portato a un modello teorico; tale modello è stato utilizzato per sviluppare una batteria computerizzata per studenti di scuola primaria e del primo anno di scuola secondaria di primo grado, con lo scopo di identificare profili di apprendimento matematico, portando alla luce punti di forza e di debolezza rispetto agli ambiti descritti.

Sottolineiamo, in conclusione, le stimolanti segnalazioni presenti nella sezione "Recensioni".

*Claudio Girelli e Maria Arici*

## EDITORIAL

### Which school will we have in the new school year? It depends. Not only on Covid-19

This year schools were closed at the beginning of March.  
Or not.

There are events that happen and alter the constraints of reality, forcing us to change what seemed unchangeable.

The pandemic caused by Covid-19 is one of them. It has obliged the whole country, and not only ours, to come to terms with a new word: LOCKDOWN. In all sectors, including schools.

Schools were closed and had to suddenly change their practices.

What happened in those months? It is necessary to examine what happened in the forms of teaching and learning and in the experiences of pupils and teachers. This cannot be set aside, as if it were a nightmare from which we have to wake up. We need to understand and accept questions.

In September schools will open again.  
Or not.

The virus has not disappeared. Vaccines are not available yet. In September, the schools that reopen will necessarily be very different from what we have always known. Protocols will impose procedures, distances and devices which are necessary for public health and which will inevitably have an impact on the daily routine at school, disrupting it.

How will the necessary constraints introduced by protocols redesign the day at school, the groups of students and teaching practices? And, above all, what about the experiences and emotions that students and teachers bring with them as they meet again?

### What happened?

What happened in the past months is well known.

Schools as a living environment, with consolidated educational and teaching practices, suddenly disappeared. Their characteristic practices had to be reinvented.

Teachers, each one in their own way and depending on their possibilities, took action and taught in ways that were considered impossible until a few days before, or that had only been an accessory.

Families had to deal with the fact that parents and children should share and use the same spaces at home to work, study and simply live. They had to reinvent their daily routine and this was not easy to manage.

This painful and tiring period must be re-examined and understood and certainly not forgotten or judged.

In these weeks the first useful contributions and research works about this start to appear, both at international and national level. To begin with, we offer a number of significant contributions in this respect in the section about Experiences and reflections, which is entirely dedicated to this topic.

In general, we understand that the consequences of the pandemic have pointed out and amplified a number of criticalities that already existed before:

- Disparities, in terms of opportunities and access to educational experiences have exacerbated: due to the lack of means or cultural poverty, many students have not been significantly involved in the experience of distance learning;
- The school progress and growth of those who are more fragile because of disabilities, learning difficulties or socio-cultural disadvantage have faced serious obstacles;
- The distance learning activities that have been carried out have highlighted more the transmissive and executive aspects of the work of schools;
- The assessment processes have been mainly summative, for control purposes;
- The educational experience, which typically features relationships and dialogue, has necessarily been impoverished when it translated into distance learning .

Much more has emerged in the attempt to keep alive, in distance education, the relationship between teachers and students, teachers and other teachers and teachers and families. This has brought to the surface the need to share and to be a community.

### ...and what about people ?

The educational experience is made by the people who live it.

The situation in the past months has dramatically caused a widespread sense of fragility and fear and we have had to resort to our emotional balance and psychological resources to be able to live in this situation of disruption. This is difficult for adults and it is even more difficult for children and young people. Every person experienced it in a different way, in terms of suffering and resilience.

We cannot pretend that this has not happened. Everyone, adult or minor, needs to be accepted and supported by the others in order to be able to progress in life.

And yet, we now have to protect ourselves from the others: masks and physical distances indicate others as potentially dangerous. The invitation to social distancing, for health reasons, risks to generate suspicion and to ruin trust-based relationships while all relations, especially in

education, absolutely need trust, which creates bonds.

We need to redefine and re-examine what happened with pupils and students because *«For children, the strongest dimension is the dimension of the present time; it is therefore useful and important to speak with them about what is happening and how we deal with it. You can talk about everything with children, including serious topics like illnesses and death. What counts is to do so clearly, using a language that is appropriate to their age and, above all, paying close attention to their feedback and to emerging questions, in order to immediately understand if there are openings or requests for respect of their personal intimacy. The current situation gives the opportunity to talk about what a virus is, why you get sick, the importance of prevention and correct habits, the topic of research which human beings can perform but which takes time (as children also experience at school with their own study projects). Clearly, one has to choose the right language and ways to address the topic depending on the age and individual situations of children<sup>1</sup>».*

Moreover, teacher training cannot be limited to didactics only, it must include support measures which can help teachers address the profound questions of students and support them in this delicate moment: *«Training should not only concern the use of digital platforms or devices but also and especially communication and the pedagogical aspects of the educational relationship, because mastering digital skills without a solid pedagogical competence is only an empty box<sup>2</sup>».*

Learning is about people and its accomplishment requires not only physical but also social and affective wellbeing. Only a relational context that is capable of expressing an authentic attitude of caring for people can help their potential flourish.

### Will schools still be there?

So far, attention has been focussed on the health and economic dimensions. These aspects are certainly necessary but not sufficient to guarantee the quality of life of people and the growth of children and youth.

Health instructions will impose protocols with procedures, distances and devices that will inevitably change schools and many other aspects in the lives of those who attend them.

Precautions are necessary and must be complied with but the question is: will they only bring changes to the conditions and in those conditions the educational experience will still be possible and authentic or will they disrupt it and distort its essence?

Will they still be schools or will they look like barracks or prisons?

It is a provocative question but its intent is to draw attention and warn against the risk of distorting the quality of the educational experience. Indeed, at school you do not only deliver content and check that it has been learnt; you build an educational relationship capable of supporting the individual growth progress of pupils. The educational experience has its own

1. Cf. the document by the Commissione Infanzia Sistema integrato Zero-sei, in the section about Experiences and reflections.

2. Ibidem.

cultural specificity, which can be accomplished, though, only in an open and inclusive social-affective context, which must be protected. Education should not «*aim at a performance which is intended as accomplishing tasks correctly, training skills, and completing sequences of instructions in a precise way. It should aim at deep learning and education, meant as the development of one's identity, autonomy, competence and citizenship*<sup>3</sup>».

## Going back to school is not enough

It is not protocols that define what school is, it is the people interpreting them.

We do not question the need for protocols as a response to health emergencies, what we question is the fact that they dictate teaching and upset the educational experience and its aims.

The need to contain the Covid-19 pandemic calls for the adoption of behaviours that alter the conditions of school practice. We hope that, at ministerial level and at the level of the individual schools, when behavioural rules are defined in the protocols, they are limited to what is strictly necessary, hereby protecting health but also the educational dimension. Otherwise we run the risk of impoverishing or even distorting the very meaning of education.

In addition to the danger of an excessive bureaucratisation of protocols, which does not consider the specificity of the educational experience, there is also another risk, which is perhaps even more insidious because it is less evident: the strict application of protocols without being able to interpret them with an educational ethos. Each rule and instruction is applied in every day's life at school according to the individual interpretation of teachers, based on their own cultural vision because it is their idea of school and teaching that guides their operational choices. In this moment, without a strong pedagogical and teaching awareness, the objective conditions 'inevitably' risk to lead to the transmissive teaching of facts only, in a 'sterile' way, with a strong individual accent.

## Crises demand that we choose what is essential

The crisis that we are all going through has caught everyone off guard. Thinking of going back to pre-Covid normality is illusory and possibly not entirely desirable.

The term 'crisis' has an interesting etymology: it derives from the Greek verb *Krino*, which means 'to separate, select' and, in a broader sense, 'to discriminate, judge, assess'. With the crisis, reality is disrupted, it suffers a separation that needs to be assessed and evaluated in order to adopt a change that possibly improves the situation.

The crisis that schools are experiencing has abruptly interrupted a process. The pandemic has changed the conditions in which teachers will work but it has not shown the

3. Ibidem.

way. Nor can protocols do so.

Different directions are possible starting from the same conditions. The type of educational experience that will be made depends on one's vision of school and teaching. In order to find a way out of this crisis, we must be able to evaluate the present and the past but this is impossible without a desire and a clear idea of where you want to go and what you want to achieve. Perhaps, it is really high time we asked ourselves what is essential to regenerate and improve everyone's educational experience.

The 'normality' that will come will be different in any case because it will require «*a far-reaching change to be seized as an opportunity to go beyond the existing school model and reconstruct new meanings, new organisational opportunities, new forms of participation*<sup>4</sup>».



In addition to the thoughts that have already been mentioned and which are present in the section about Experiences and reflections, we point out the inputs coming from the contributions in the section about Research.

In the first paper, Helen Cahill *et al.* reflect on the problems caused by the pandemic and review existing research and scholarship to identify best practices and strategies which lead to reduced rates of depression, anxiety and post-traumatic stress disorder amongst students and teachers. The authors also offer a number of recommendations that can be utilised by teachers, schools, and educational systems for school-based responses following return to school post-emergency.

In his contribution, Paolo Sorzio analyses some of the homework activities in afterschool initiatives, according to Basil Bernstein's distinction between visible and invisible pedagogy, and offers a number of points of reflection on the nature and function of school homework as well as on the significance of the context and on support strategies of adults.

Silvia Zanazzi describes a research-training experience made in collaboration with a cooperative that provides specialised assistance for pupils with disabilities to thirty upper secondary schools in the city of Rome. A first assessment of the results obtained is offered and critical factors are discussed for a successful implementation of the project and a permanent reflection on practices on the part of specialised assistants.

In his paper, Mario Castoldi underlines the need to rethink the organizational model of schools: classroom, class time, subject teacher, class group and textbook are the components of this model that need to be reconsidered and managed in a more flexible and diversified way; otherwise we risk to have a growing mismatch between the content of school education, which changes rapidly and radically, and a container that no longer fits, which follows administrative and management rules but does not meet the new educational needs.

Luigina Mortari *et al.* investigate the Service Learning Program promoted by the University

4. Ibidem.

of Verona (Laboratorio “LeCoSe), within the Master Degree course in Primary Teacher Education, in order to understand how it promotes teaching, research and reflective skills in future teachers, through the implementation of educational research experiences, focused on the design, implementation, analysis and evaluation of innovative teaching interventions.

Giulia Pastori *et al.* present several results of the “Feel good: Children’s view on inclusion” study, i.e. an international European participatory research work with groups of children and preadolescents in eight countries as part of the ISOTIS project. It analysed the factors that promote or hinder well-being and inclusion at school and it contributed to the definition and implementation of proposals for improving schools.

Daniela Robasto and Elisa Zobbi’s paper presents the results of the first phase of a broader sequential-exploratory research project on moral education within school contexts. The research investigates the moral dilemmas faced by in-service Italian school teachers; it aims at exploring the subjective interpretations of moral education on the part of teachers and understanding the life and school experiences that they consider related to this topic.

Valentina Biino describes lines of research and applications of models of physical activity with consequences for the cognitive functions and the prerequisites which are conducive to school results. The research work highlights some areas which are more investigated and underlines the importance of the relationship between movement and ideation, in which the use of games must be seen as a process rather than a goal in itself.

Finally, Anna Baccaglioni-Frank *et al.* present a critical review of the main hypotheses made in literature about the specific learning disorder referred to as dyscalculia. This review led to a theoretical model which was used to design a computer-based battery for pupils between the ages of 6 and 12, with the main objective of identifying mathematical learning profiles; such profiles show sets of stronger and weaker mathematical skills of each student, with respect to the domains described.

To conclude, we bring to your attention the stimulating observations made in the section about Reviews.

*Claudio Girelli and Maria Arici*

RICERCHE

ESPERIENZE E RIFLESSIONI

RECENSIONI

ISSN: 2036-5330

DOI: 10.32076/RA12108

## Strategies for supporting student and teacher wellbeing post-emergency

### Strategie di supporto al benessere di studenti e docenti dopo un'emergenza

Helen Cahill, Babak Dadvand, Keren Shlezinger,  
Katherine Romei & Anne Farrelly<sup>1</sup>

#### Abstract

The global emergency caused by the COVID-19 pandemic has presented new challenges for schools as they consider how to manage interruption to learning, and how best to address impacts on student and teacher wellbeing. Despite considerable disruptions caused by pandemics, there is little research about their impacts and effective strategies that can minimise harm during and post-pandemics. In the absence of such research, much can be learnt from studies that have investigated effective school-based responses in the context of other emergencies, such as natural disasters and exposure to armed conflict. This paper reviews existing research and scholarship to identify best practices and strategies which lead to reduced rates of depression, anxiety and posttraumatic stress disorder amongst students and teachers. The paper also offers a number of recommendations that can be utilised by teachers, schools and education systems for school-based responses following return to school post-emergency.

**Keywords:** COVID-19; Pandemic; Post-emergency; Student wellbeing; Teacher development.

#### Sintesi

L'emergenza globale causata dalla pandemia di COVID-19 ha presentato nuove sfide per le scuole, che valutano come gestire l'interruzione dell'apprendimento e come affrontare nel modo migliore l'impatto sul benessere degli studenti e degli insegnanti. Malgrado i notevoli disagi causati dalla pandemia, sono poche le ricerche sul loro impatto e su strategie efficaci che siano in grado di ridurre al minimo i danni durante e dopo la pandemia. In assenza di tali ricerche, si può imparare molto dagli studi che hanno esaminato le risposte efficaci in ambito scolastico nel contesto di altre emergenze, come le calamità naturali e l'esposizione a conflitti armati. Questo articolo passa in rassegna le ricerche e gli studi condotti per individuare le migliori pratiche e strategie che portano a una riduzione del tasso di depressione, ansia e disturbo post-traumatico da stress tra gli studenti e i docenti. L'articolo avanza anche una serie di raccomandazioni per i docenti, le scuole e i sistemi d'istruzione in relazione alle risposte scolastiche nel momento del rientro a scuola dopo l'emergenza.

**Parole chiave:** COVID-19; Pandemia; Post-emergenza; Benessere degli studenti; Sviluppo dei docenti.

<sup>1</sup>. Melbourne Graduate School of Education, The University of Melbourne, h.cahill@unimelb.edu.au.

An earlier version of this article was published by the authors as a research report of the Graduate School of Education, The University of Melbourne.

## 1. Introduction

The global emergency caused by the COVID-19 pandemic has raised questions about how to employ effective public health responses. It has also presented new challenges for schools and education systems as they consider how to respond to interruptions to learning and adverse impacts on school staff, teacher and student wellbeing. Whilst this pandemic presents a situation unlike any encountered before, there is much that schools can learn from the wider body of education research and the research which has investigated effective school-based responses in the context of other emergencies, such as natural disasters and exposure to armed conflict. Although disasters manifest in different forms, research on emergencies show their effects be similar, particularly when they cause sustained risk to safety and survival, along with major disruptions of livelihoods in the aftermath.

In particular, much can be learnt from research investigating effective approaches to advancing the wellbeing and resilience of students and teachers living through emergencies caused by armed conflict. The experience of living under the threat of armed conflict has similarities with the experience of living through pandemics. This is because in conflict-generated emergencies people often face sustained periods of threat, along with the uncertainty about when and where that threat might cause injury and death. Further similarities occur in relation to intensive coverage of the threat in the media making the

awareness of the threat ever-present. In addition, responses can have a similar pattern, involving retreat to homes and shelters, with sustained social isolation and break down in community connections, along with associated disruptions in access to education and negative impacts on family livelihoods and relationships.

Emergencies and disasters not only require urgent response to mitigate impacts in the immediate aftermath, but also the deployment of longer term strategies to enable full recovery (WHO, 2020). Some disasters such as earthquakes and fires, or industrial accidents are relatively short in duration, though they may cause significant disruption in the aftermath. Other emergencies, such as pandemics and armed conflicts, tend to be sustained over months and years. Whether short-term or sustained, the responses that schools provide post-emergency can help support staff and reduce the negative impact on the learning and wellbeing of children and young people (Gibbs *et al.*, 2013; Parker *et al.*, 2016).

This paper provides a review of research outlining effective approaches to the promotion of student and teacher wellbeing during periods of emergency and recovery. It first focuses on the ways in which exposure to emergency can affect children and young people. It then discusses research that has examined the contribution that schools can make to the reduction of student mental health problems via the provision of social and emotional learning programs. The review also looks into research around teacher needs in emergency response. The paper concludes

with recommendations that can be utilised by teachers, schools and education systems for school-based responses following return to school post-emergency.

## 2. Impacts of emergencies on children and young people

Most children and young people will recover from the trauma associated with emergency situations without requiring specialised support (Alisic *et al.*, 2012). However, an estimated 30 per cent of children and young people will experience lasting mental health effects for many years post emergency (Bonanno *et al.*, 2010; Le Brocque *et al.*, 2017). Mental health problems may include Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD), depression or anxiety (Powell & Bui, 2016; Van Hooff, 2010).

Post-traumatic stress is common after emergency situations. Post-traumatic stress is the term used to describe the normal response to trauma whereby people experience distressing thoughts, feelings and memories as they come to terms with their experience. The term 'disorder' rather than 'stress' is used when the reaction becomes a severe anxiety disorder. Post-traumatic stress disorder (PTSD) might manifest as re-experiencing the original trauma(s) through flashbacks or nightmares; a strong need to avoid images, sounds or places associated with the trauma; increased sensitivity and hyper-vigilance or checking for safety; difficulty falling or staying asleep; anger; and numbing. The term 'disorder' is used when

these symptoms persist over time and are severe enough to cause significant impairment in relationships or other important areas of life, learning and work.

In the immediate aftermath of emergencies, children and young people may experience and show symptoms of post-traumatic stress, including increased conflict with peers and problems within social relationships; behavioural changes such as withdrawal, or aggressiveness; pre-occupation with re-enacting negative events in play and stories; difficulty in concentrating on learning; difficulty in talking about traumatic events; and anxieties about safety even when threats are no longer evident (Gibbs *et al.*, 2019; Neria *et al.*, 2008; Weems & Graham, 2014). Some children and young people may remain relatively composed during and post emergency, but they may experience more serious mental impacts a considerable time after the emergency. This is because as time progresses, changes and stressors may accumulate and increase in impact while social support becomes less readily available after the immediate aftermath (Gibbs *et al.*, 2013; Gibbs *et al.*, 2019; Kessler *et al.*, 2008).

The risk of developing PTSD varies depending on individual, family and community contexts. Risk factors associated with more severe or ongoing psychological distress after emergency situations include having feared for one's life during the emergency; bereavement; exposure to ongoing, or repeated traumatic events; previous history of trauma or mental health problems; pre-existing physical or cognitive disabilities, lack of family or social support; ongo-

ing disruptions such as not being able to return to school; excessive exposure to media about the effects of the emergency; family violence; poverty; parental mental health problems; and harsh parenting styles (Alisic *et al.*, 2012; Bryant *et al.*, 2018; Grolnick *et al.*, 2018; Liberty *et al.*, 2016; Weems & Graham, 2014).

Children who are bereaved as a result of the emergency may face additional emotional burdens. Some may develop Childhood Traumatic Grief, a condition in which children develop trauma symptoms that prevent them from moving through the grieving process in ways that can help them move on with their lives (Cohen & Mannarino, 2011). Childhood Traumatic Grief, if not identified and addressed, can lead to more severe psychological and emotional problems.

Earlier models of understanding the impact of emergencies on children and young people focused on the effects of direct exposure to the traumatic events. However, more recent research shows that distress can also be caused and sustained by a number of post emergency risk factors in the home environment. Prolonged lockdowns can lead to psychological stress, diminished access to social support and increased rates of family violence (Campbell, 2020; Rubenstein & Stark, 2017). Economic down-turns and recessions caused by emergencies bring increased rates of depression, anxiety and alcohol use among caregivers (Becker-Blease *et al.*, 2010). Family economic stress can negatively affect parenting behaviour, with parents being more likely to resort to the use of violence and harsh discipline (Conger *et*

*al.*, 2000; Rubenstein & Stark, 2017).

Both rates of violence against children (VAC) and intimate partner violence (IPV) tend to increase at the time of and following an emergency (Rubenstein & Stark, 2017; Stark & Landis, 2016). Boys tend to experience higher rates of physical violence and girls experience higher rates of sexual violence, with children from families affected by poverty being at an increased risk (Rubenstein & Stark, 2017; Stark & Landis, 2016). Reporting of family violence is significantly less likely to occur during and post emergency *et al.*, 2019). Thus victims of violence are less likely to get support and this places them at greater risk of long-term negative health impacts including trauma, PTSD and psychological distress (Rubenstein & Stark, 2017; Stark & Landis, 2016). Exposure to trauma during and post emergency can also have negative effects on learning and reduce subsequent success in education and career pathways (Gibbs *et al.*, 2019; Liberty *et al.*, 2016; Van Hooff, 2010).

### 3. Key contributions of schools in emergency response

Schools and teachers can contribute in many ways to increase the likelihood that students will make a full recovery from post-traumatic stress, and loss of time for learning. When students return to school, they benefit from the capacity of the school to provide a secure environment with routines and tasks that can help them to settle and engage in activities to take their minds off

the trauma. Teachers can make a significant contribution by providing familiar routines, consistent rules, emotional support and engaging learning activities. Teachers can also help by modelling appropriate social, emotional and relational responses such as care for others, and management of one's own frustrations (Wolmer, 2003).

Teacher contributions to student wellbeing happen both in the early aftermath and in the long-term recovery. Teachers can provide psycho-educational support in the early aftermath via learning activities designed to help students to understand the ways people can respond constructively to traumatic events. For instance, teachers can provide information and techniques for self-calming and managing expression of their emotions (Wolmer, 2003). In delivering these programs, teachers can teach coping skills and strategies, correct myths and misinformation, facilitate student interaction and peer connectedness, and play a role in de-stigmatising mental health distress and help-seeking (Prinstein, 1996).

Along with the education and support provided in the early phases, schools and teachers are ideally positioned to provide long term psycho-educational support via systematic provision of wellbeing and social and emotional learning programs. These programs help students to develop awareness about self and others and foster resilience to deal with the challenges of life. They are the most effective way to provide the longer-term support that students need as they recover over time. Students who take part in these programs are less likely

to suffer from PTSD (Wolmer *et al.*, 2011). Additionally, those who receive social and emotional learning programs before emergencies are less likely to develop PTSD in the long term (Slone *et al.*, 2013).

Teachers are well-positioned to notice and refer students or families who may need more specialised support during and post-emergencies (Fu & Underwood, 2015). The knowledge teachers have of their students can help them to notice behavioural changes or symptoms of post-traumatic stress, and to monitor and support recovery (Alisic *et al.*, 2012; Rolfsnes & Idsoe, 2011; Wolmer, 2003).

Schools can also be effective providers of emergency preparedness education. Emergency preparedness education teaches students about how to deal with the immediate and practical challenges faced in emergency situations. This can include teaching students about how to stay safe in pandemics, fires or floods, or how to work with their family to develop and practice a family response plan. Appropriately-timed school-based emergency preparedness training can help to alleviate fears of vulnerability, reduce physical risks by helping people to recognise signs of danger and take appropriate action, lead to better decision-making and use of hazard minimisation strategies and promote a sense of control in an emergency situation by improving coping mechanisms (Morris & Edwards, 2008; Peek, 2008; Ronan & Johnston, 2005). Emergency preparedness is best provided as part of a routine curriculum, rather than in a reactive way during or immediately post emergencies.

## 4. Using Trauma-informed approaches

In addition to specific practices designed to provide post-emergency support for students, there are many effective instructional and wellbeing practices which schools may already have in place which can be continued or intensified at this time. This includes positive approaches to pastoral care and student management such as whole school approaches to trauma-informed practice, use of school-wide positive behaviour methods, provision of well-structured pastoral care and wellbeing support systems, strong partnerships with parents and community agencies, along with approaches to mental health promotion and social and emotional learning. Student-centred teaching practices such as the use of two-way formative feedback between teachers and students provide effective methods for developing both teacher-student relationships and effective support for learning (Hattie & Clarke, 2019). They combine well with the use of trauma-informed practices of teacher attention to the strengths and needs of the students.

Trauma-informed practices are guided by the understanding that trauma can significantly alter the baseline physiological stress levels. This can impair people's capacity to use logic and reasoning, form positive relationships, solve problems, manage behaviour, regulate emotions, concentrate on or recall learning (Australian Childhood Foundation, 2010). School-based trauma-

informed approaches place emphasis on developing the routines, relationships and activities that make school responsive to the needs of all children and young people, including those affected by traumatic experiences. Trauma-informed practices support children and young people to reset their baseline internal stress level. They involve a central focus on building positive relationships, fostering calm and consistent methods of communication and providing stability and predictability of routines to build familiarity and security.

Teacher understanding of the possible effects of trauma on learning, wellbeing and behaviour underpins the implementation of trauma-informed approaches in schools. Guided by their understanding of the effects of trauma, teachers can contribute by acknowledging the emotions that children may be experiencing. Teachers can also ensure that students view their teachers as caring, even when student behaviour is challenging. Students also benefit when their teachers adapt instructional and behaviour management methods in order to include them and support their participation, rather than using reactive disciplinary strategies which can exclude them<sup>2</sup>. These trauma-informed strategies help students to settle, and become more able to engage and concentrate on learning and to develop their capacity to relate well with others (Australian Childhood Foundation, 2010). Regardless of their exposure to trauma, all students benefit from working within trauma-informed learning environments (Walkley & Cox, 2013).

## 5. Social and emotional learning as key strategies in recovery

Schools and services often presume that short term interventions provided in the immediate aftermath of an emergency such as a pandemic will be sufficient to assist with 'a return to normal'. Although immediate interventions are helpful for reducing the symptoms of post-traumatic stress, they often focus only on responses to the emergency situation rather than also on the kinds of challenges that are also part of a return to more regular routines (Gibbs *et al.*, 2013; Powell & Bui, 2016; Sims *et al.*, 2015). Social and emotional learning (SEL) programs are needed to assist with long term recovery. SEL programs are ideally delivered by the classroom teacher, over a period of months (Cahill & Dadvand, 2020a). They teach about emotional responses and coping strategies for use in everyday life as well as those used to deal with loss, disruption, and the threat that the traumatic events may recur (Nastasi, 2011).

Social and Emotional Learning (SEL) programs explicitly teach the skills, attitudes and behaviours for emotional regulation, critical and creative thinking, problem-solving and positive relationships. They develop the key skills of self-awareness, self-management, social awareness and focus on relationship skills and responsible decision-making (Collaborative for Academic Social and Emotional Learning [CASEL], 2013)<sup>3</sup>. Theoretically informed, and well-designed SEL programs

can help build protective factors such as social support and coping skills. These skills are essential both for disaster recovery and for navigating the challenges of life beyond the emergency event (Salloum & Overstreet, 2012).

A robust body of research investigating SEL programs in diverse settings shows many benefits for student learning and wellbeing. There are growing calls on education systems to include such programs as part of their ongoing curriculum and efforts to develop the essential 21st Century skills (OECD, 2015). Studies identify that some of the positive outcomes for students following provision of well-developed and effectively delivered SEL programs include:

- Improved mental well-being and reduced anxiety, depression and suicidality (Payton *et al.*, 2008; Stockings *et al.*, 2016; Wang *et al.*, 2016);
- Improved emotional regulation and self-perception (Durlak *et al.*, 2011);
- Improved social and classroom behaviour (Durlak *et al.*, 2011);
- Reduced bullying and gender-based harassment (Cahill *et al.*, 2019; Hong & Espelage, 2012; Ttofi & Farrington, 2011);
- Reduced use of cigarettes, alcohol and other drugs (Payton *et al.*, 2008; Sklad *et al.*, 2012);
- Reduced rates of school drop-out (Wang *et al.*, 2016);
- Improved connectedness to learning, to teachers and to school (Cahill *et al.*, 2019; Hagelskamp *et al.*, 2013; McCormick *et al.*, 2015), and

2. For further examples of trauma-informed practices, see <https://www.theactgroup.com.au/documents/makingspaceforlearning-traumainschools.pdf>

3. For examples of a comprehensive open access social and emotional learning program for students at each level from school entry to completion see the Resilience Rights and Respectful Relationships program developed by the first author and colleagues.



- Improved academic achievement in the range of 5-11 per cent (Durlak *et al.*, 2011; Sklad *et al.*, 2012).

Of particular relevance to this paper are the studies that have examined the impacts of SEL programs in the context of emergencies. A review of research studies was conducted to investigate the impact of 22 different school-based programs that targeted negative mental health outcomes as a result of exposure to conflict or natural disasters. The study found that 55 per cent of these programs had positive impacts. The programs helped to reduce the occurrence and severity of PTSD, depression, and behaviour disorders (Fazel *et al.*, 2014). This review of research found that structured, longer term programs were more likely to be effective in mitigating the negative mental health and social effects of conflict or disaster than short term interventions (Fazel *et al.*, 2014).

A study of secondary students affected by sustained exposure to conflict in Bosnia showed the effectiveness of a whole school approach using a three-tiered school mental health support program (Layne *et al.*, 2008). It provided a social and emotional learning for all students as the Tier 1 intervention. Those students identified as severely traumatised also participated in a trauma and grief support intervention as the Tier 2 intervention. As the Tier 3 intervention, those identified as most acutely affected were referred for further support from specialised mental health services. The students in Tier 1 showed improved wellbeing. Even those with heightened needs who did not have

access to additional support via the Tier 2 or 3 supports showed reductions in PTSD symptoms, depression and grief as a result of receiving the Tier 1 social and emotional learning provided within the prevention education program.

Another study investigated a universal SEL program that was implemented following a natural disaster in Oklahoma, US (Powell & Bui, 2016). The study found that the program contributed to improved communication skills, ability to manage conflict, resilience, and emotional regulation. A Turkish school-based program provided after exposure to conflict also found that those who received the program continued to display lower levels of PTSD, grief and dissociation than the control group, even three years after the program (Wolmer *et al.*, 2005). Similarly, a study with Israeli secondary students returning to school after conflict found that those who received the 12-session SEL program over six-weeks were better able to seek support from others, had greater confidence in their self-efficacy and showed reduced rates of psychological distress (Slone *et al.*, 2013). In contrast, those in the control group had increased rates of distress and lower levels of social support over time, with the return to school post crisis bringing new challenges, including reduced perceptions of safety and social support in comparison to that experienced when sheltering at home.

## 6. Supporting teacher learning and wellbeing

Teachers are the key drivers of change in schools and should therefore be the focus of attention post emergency. Teachers typically report feeling under-prepared to respond to trauma (Alisic *et al.*, 2012). Research also shows that teachers appreciate professional learning that helps them to understand how trauma might affect them as well as their students, and how they can effectively implement social and emotional learning programs (Wolmer, 2003). Despite the importance of this contribution, some teachers may be reluctant to provide social and emotional learning programs due to lack of training or a belief that it is not a good fit with their professional role (Alisic *et al.*, 2012). This can be particularly so for secondary school teachers, as they face pressures to cover the curriculum and focus on their specific subject-related duties (Exner-Cortens *et al.*, 2018).

Teachers may also feel anxious about how to manage the emotional and pedagogical work involved in facilitating discussions about coping with stress, conflict or violence (Cahill & Dadvand, 2020b). In these instances, teachers benefit from a combination of in-school support measures including: provision of explicit SEL teaching resources to guide their approach, professional learning which allows them to sample the learning activities devised for their students, planning or co-delivering lessons with colleagues, visible support from school leaders, briefings about systems for making in-school referrals

for those with heightened needs; and support from specialised wellbeing staff (Dadvand & Cahill, 2020).

Teachers may also be dealing with significant personal and family challenges as a result of exposure to the emergency. They may experience heightened professional anxiety and escalating workloads due to the growing demands placed upon them to cater to the increased needs of their students (Wood & Goba, 2011). Learning routines can be disrupted, and returning students can present with heightened anxiety and difficulty concentrating, along with increased behavioural problems (Berger *et al.*, 2018). A review of research investigating the impacts of trauma on teachers in conflict-affected zones found that they had to deal with managing children with escalated emotional, behavioural and learning needs, lack of resources, escalated and unrealistic work responsibilities, lack of administrative support, and reduced parental or community support (Sharifian & Kennedy, 2019).

These stressors can lead to teacher fatigue, burnout, stress, and a desire to leave the profession (Sharifian & Kennedy, 2019). Levels of teacher stress can be particularly high in under-resourced schools serving marginalised communities which have greater needs and less access to resources (Bhana & Morrell, 2006). In such settings, teachers may experience burn-out well after the initial emergency has passed (Berger *et al.*, 2018). A sense of purpose and contribution, and community appreciation for their efforts within the emergency response can be a protective factor that helps teachers to maintain

their efforts and their wellbeing (Sharifian & Kennedy, 2019). However, despite provision of supportive relationships and structures and professional learning, some teachers may be unable to perform their regular teaching duties due to the impacts of the emergency on their own wellbeing or family circumstances. They may need to be assigned alternative responsibilities or leave, and be provided with access to specialised psychological services (Wolmer, 2003).

## 7. Implications and Recommendations

The prevalence of mental health problems, family violence and poverty increases during and after emergencies. Risk factors in the family and the community can have negative impacts on student learning, behaviour and wellbeing. The longer-term effects on vulnerable families and communities mean that some children may continue to be affected by multiple forms of trauma, including dislocation, loss of loved ones, exposure to poverty, unemployment, mental health problems, family violence, and sexual violence. Students with heightened family or individual risk factors prior to the emergency may be most affected. Students who face intersecting forms of disadvantage such as those in contexts of poverty or from more complex home backgrounds are less likely to feel connected to their schools (Dadvand & Cuervo, 2019) and participate in its everyday activities (Dadvand, 2018). At times of emergencies, these students are

likely to find it even more difficult to cope with adversity and struggle to participate in school routines and activities. Anxiety, social withdrawal, behavioural problems and decreased ability to get along with peers may be signs of trauma and can increase in the aftermath of the emergency. Whilst most children and young people recover in time, some will carry a long-lasting mental health burden, and many will suffer from the interruption to their learning.

A number of recommendations can be derived from a review of research into school post-emergency responses. Schools can help to improve the protective factors which are associated with a positive school environment. This is because they provide a central space of belonging, connectedness and hope for families and communities. Connectedness to teachers, peers and learning goals in school is protective for students, and assists them to strive, to care for each other, and to learn skills for their present and future lives.

In the immediate aftermath of an emergency, it is important that schools use a range of welcoming, connecting and calming practices. The re-establishment of appropriate routines and provision of engaging and well-structured learning tasks can help students re-connect to learning and to their peers and teachers. Simple learning activities can be provided to assist students to understand what has happened and to help them to see how the return to school can support their wellbeing and learning. Care should be taken not to focus unduly on the events and impacts of the emergency

event at this time. Instead, students benefit from strengths-based approaches, such as opportunities to share stories about the strengths and strategies they and others used to cope and to help others and planning to make their school a supportive place.

School teachers and staff can more effectively support students when they are provided with professional learning about ways that exposure to trauma can affect learning, behaviour and wellbeing, and about how to use in-school referral and support pathways. Teachers also benefit when provided with professional learning to help them effectively provide the types of sustained social and emotional learning programs associated with full recovery. These programs teach the skills for emotional awareness, problem-solving and communication skills, and positive coping strategies, along with help-seeking and peer support skills. They are associated with improved mental health, social health and learning attainment.

A number of teaching practices can also make a particular contribution in the post emergency period. They include the use of scaffolded learning tasks to assist students to monitor their own progress and readily see the ways in which they are progressing in their learning. In addition, frequent use of positive formative feedback on student effort and progress can help them to re-build their confidence as learners, and to maintain their persistence in the face of challenge.

Positive discipline and trauma-informed approaches to behaviour management are of particular importance at this time. Recommendations for teachers include: avoid-

ing the use of demeaning disciplinary strategies, investing time in building positive teacher and peer relationships, developing peer connectedness and support through collaborative learning activities, and creating opportunities for participation via the arts, sports, and civic service.

During and post-emergency, efforts should be made to connect well with families and carers. Schools can assist by sharing key information, including simple messages about school routines, support services, and ways to understand and access help for people affected by poverty, violence, and trauma. Teachers can also contribute to student wellbeing by remaining alert for signs of unresolved distress amongst their students, and by working to support and refer those in need of additional help. Teachers can make a further contribution by providing learning and wellbeing support plans to help the more vulnerable groups of students to manage attendance, social interaction, and participation in learning.

The efforts that teachers exert to sustain support for students with complex learning and wellbeing needs may mean increased workloads and the risk of fatigue and burn-out. Teachers may also be affected by the impact of trauma. Teachers can be supported when leaders assist in setting realistic expectations that take into account their changing circumstances, resources and capacities. They can benefit from allocation of time to collaborate with and support each other, and from learning strategies for debriefing and self-care. Those most affected may need access to specialised services or

need to be assigned to alternative duties.

During recovery from emergencies, the role of teachers and school staff becomes ever more significant. Schools contribute to strengthening the social fabric of the community by providing a space of security, purpose, care, equity and inclusion, as well as a place to learn, to contribute and to create joy. The return to school post emergency offers both a sign of hope, that life will improve, and a site of challenge, as teachers and students press forward following disruption and duress. The key learning from trauma research is that in-

vestment in caring relationships is the most powerful strategy through which to enable all parties to thrive and learn. The key learning from research investigating programmatic responses is that provision of sustained social and emotional learning programs makes a significant contribution to recovery, including for those most affected. Informed by these findings, it is both the practice of positive relationships, and the teaching of social learning that should be a key focus within all schools supporting communities post emergency.

## Bibliography

- Alisic, E., Bus, M., Dulack, W., Pennings, L., & Splinter, J.** (2012). Teachers' experiences supporting children after traumatic exposure. *Journal of Traumatic Stress, 25*(1), pp. 98-101.
- Australian Childhood Foundation.** (2010). *Making SPACE for Learning: Trauma Informed Practice in Schools*. Retrieved from: <https://www.theactgroup.com.au/documents/makingspaceforlearning-traumainschools.pdf>
- Becker-Blease, K. A., Turner, H. A., & Finkelhor, D.** (2010). Disasters, victimization, and children's mental health. *Child Development, 81*(4), pp. 1040-1052.
- Berger, E., Carroll, M., Maybery, D., & Harrison, D.** (2018). Disaster impacts on students and staff from a specialist, trauma-informed Australian school. *Journal of Child & Adolescent Trauma, 11*(4), pp. 521-530.
- Bhana, D., & Morrell, R.** (2006). The hidden work of caring: teachers and the maturing AIDS epidemic in diverse secondary schools in Durban. *Journal of Education, 38*(1), pp. 5-24.
- Bonanno, G. A., Brewin, C. R., Kaniasty, K., & Greca, A. M. L.** (2010). Weighing the costs of disaster: Consequences, risks, and resilience in individuals, families, and communities. *Psychological science in the public interest, 11*(1), pp. 1-49.
- Bryant, R. A., Gibbs, L., Gallagher, H. C., Pattison, P., Lusher, D., MacDougall, C., Harms, L., Block, K., Sinnott, V., Ireton, G., Richardson, J., & Forbes, D.** (2018). Longitudinal study of changing psychological outcomes following the Victorian Black Saturday bushfires. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 52*(6), pp. 542-551.
- Cahill, H., Dadvand, B., Shlezinger, K., Farrelly, A., Romei, K., & Kern, P.** (2019). *Social Wellbeing in Secondary Schools*. Melbourne: Youth Research Centre.
- Cahill, H., Shlezinger, K., Dadvand, B., Farrelly, A., Romei, K., & Kern, P.** (2019). *Social Wellbeing in Primary Schools*. Melbourne: Youth Research Centre.
- Cahill, H., & Dadvand, B.** (2020a). Social and Emotional Learning and Resilience Education. In R. Midford, G. Nutton, B. Hyndman & S. Silburn (eds.), *Health and Education Interdependence* (pp. 205-223). Singapore: Springer Nature. DOI: 10.1007/978-981-15-3959-6\_11
- Cahill, H., & Dadvand, B.** (2020b). Triadic Labour in Teaching for the Prevention of Gender-based Violence. *Gender and Education*. DOI:10.1080/09540253.2020.1722070
- Cahill, H., Shlezinger, K., Romei, K., & Dadvand, B.** (2020). *Research-informed approaches to supporting student wellbeing post-disaster*. Retrieved from: [https://education.unimelb.edu.au/\\_\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/3275115/YRC-Post-Disaster-Report.pdf](https://education.unimelb.edu.au/___data/assets/pdf_file/0006/3275115/YRC-Post-Disaster-Report.pdf)
- Campbell, A.** (2020). An increasing risk of family violence during the Covid-19 pandemic: Strengthening community collaborations to save lives. *Forensic Science International: Reports, 2*, 100089. DOI: 10.1016/j.fsir.2020.100089
- Cohen, J. A., & Mannarino, A. P.** (2011). Supporting children with traumatic grief: What educators need to know. *School Psychology International, 32*(2), pp. 117-131.
- Collaborative for Academic Social and Emotional Learning** (2013). *Effective social and emotional learning programs: Preschool and elementary school edition*. Retrieved from: <https://casel.org/wp-content/uploads/2016/01/2013-casel-guide.pdf>
- Conger, K. J., Rueter, M. A., & Conger, R. D.** (2000). The role of economic pressure in the lives of parents and their adolescents: the family stress model. *Negotiating adolescence in times of*

- social change*. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/232543712\\_The\\_role\\_of\\_economic\\_pressure\\_in\\_the\\_lives\\_of\\_parents\\_and\\_their\\_adolescents\\_The\\_Family\\_Stress\\_Model](https://www.researchgate.net/publication/232543712_The_role_of_economic_pressure_in_the_lives_of_parents_and_their_adolescents_The_Family_Stress_Model)
- Dadvand, B.** (2018). Civics and Citizenship Education in Australia: The Importance of a Social Justice Agenda. *The Palgrave Handbook of Citizenship and Education*, pp. 1-13.
- Dadvand, B., & Cuervo, H.** (2019). Pedagogies of performative care and school belonging: lessons from an Australian school. *British Journal of Sociology of Education*, pp. 1-16. DOI: 10.1080/01425692.2018.1552845
- Dadvand, B., & Cahill, H.** (2020). Structures for care and silenced topics: accomplishing gender-based violence prevention education in a primary school. *Pedagogy, Culture & Society*, pp. 1-15.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B.** (2011). The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*, 82(1), pp. 405-432.
- Exner-Cortens, D., Spiric, V., Crooks, C., Syeda, M., & Wells, L.** (2018). Predictors of healthy youth relationships program implementation in a sample of Canadian middle school teachers. *Canadian Journal of School Psychology*, 35(2), pp. 100-122. DOI: 10.1177/0829573519857422
- Fazel, M., Patel, V., Thomas, S., & Tol, W.** (2014). Mental health interventions in schools in low-income and middle-income countries. *The Lancet Psychiatry*, 1(5), pp. 388-398.
- Fu, C., & Underwood, C.** (2015). A meta-review of school-based disaster interventions for child and adolescent survivors. *Journal of Child & Adolescent Mental Health*, 27(3), pp. 161-171.
- Gibbs, L., Mutch, C., O'Connor, P., & MacDougall, C.** (2013). Research with, by, for and about children: Lessons from disaster contexts. *Global Studies of Childhood*, 3(2), pp. 129-141.
- Gibbs, L., Nurse, J., Cook, J., Ireton, G., Alkemade, N., Roberts, M., Gallagher, H. C., Bryant, R., Block, K., Molyneaux, R., & Forbes, D.** (2019). Delayed disaster impacts on academic performance of primary school children. *Child Development*, 90, pp. 1402-1412. DOI: 10.1111/cdev.13200
- Grolnick, W. S., Schonfeld, D. J., Schreiber, M., Cohen, J., Cole, V., Jaycox, L., Lochman, J., Pfefferbaum, B., Ruggiero, K., Wells, K., Wong, M., & Zatzick, D.** (2018). Improving adjustment and resilience in children following a disaster: Addressing research challenges. *American psychologist*, 73(3), pp. 215-229. DOI: 10.1037/amp0000181
- Hagelskamp, C., Brackett, M., Rivers, S., & Salovey, P.** (2013). Improving classroom quality with the ruler approach to social and emotional learning: Proximal and distal outcomes. *American Journal of Community Psychology*, 51, 530-543.
- Hattie, J., & Clarke, S.** (2019). *Visible Learning: Feedback*. London and New York: Routledge.
- Hong, S. J., & Espelage, D. L.** (2012). A review of research on bullying and peer victimization in school: An ecological system analysis. *Aggression and Violent Behavior*, 17, pp. 311-322.
- Kessler, R. C., Galea, S., Gruber, M. J., Sampson, N. A., Ursano, R. J., & Wessely, S.** (2008). Trends in mental illness and suicidality after Hurricane Katrina. *Molecular psychiatry*, 13(4), pp. 374-384. DOI: 10.1038/sj.mp.4002119
- Layne, C. M., Saltzman, W. R., Poppleton, L., Burlingame, G. M., Pasalic, A., Durakovic, E., Musi, M., Campara, N., Dapo, N., Arslanagić, B., Steinberg, A. M., & Pynoos, R. S.** (2008). Effectiveness of a school-based group psychotherapy program for war-exposed adolescents: A randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 47(9), pp. 1048-1062. DOI: 10.1097/CHI.0b013e31817eeca
- Le Brocq, R., De Young, A., Montague, G., Pocock, S., March, S., Triggell, N., Rabaa, C., & Kenardy, J.** (2017). Schools and natural disaster recovery: the unique and vital role that teachers and education professionals play in ensuring the mental health of students following natural disasters. *Journal of psychologists and counsellors in schools*, 27(1), pp. 1-23.
- Liberty, K., Tarren-Sweeney, M., Macfarlane, S., Basu, A., & Reid, J.** (2016). Behavior problems and post-traumatic stress symptoms in children beginning school: a comparison of pre-and post-earthquake groups. *PLoS currents*, 8. DOI: 10.1371/currents.dis.2821c82fbc27d0c2aa9e00cff532b402
- McCormick, M., Capella, E., O'Connor, E., & McClowry, S.** (2015). Social-emotional learning and academic achievement: Using causal methods to explore classroom-led mechanisms. *AERA Open*, 1(3). DOI: 10.1177/2332858415603959
- Morris, K. A. N., & Edwards, M. T.** (2008). Disaster risk reduction and vulnerable populations in Jamaica: Protecting children within the comprehensive disaster management framework. *Children Youth and Environments*, 18(1), pp. 389-407.
- Nastasi, B. K., Overstreet, S., & Summerville, M.** (2011). School-based mental health services in post-disaster contexts: A public health framework. *School Psychology International*, 35(5), pp. 533-552.
- Neria, Y., Nandi, A., & Galea, S.** (2008). Post-traumatic stress disorder following disasters: a systematic review. *Psychological Medicine*, 38(4), pp. 467-480.
- OECD** (2015). *Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills*. Retrieved from: <http://www.oecd.org/education/skills-for-social-progress-9789264226159-en.htm>
- Parker, P. D., Jerrim, J., & Anders, J.** (2016). What effect did the global financial crisis have upon youth wellbeing? Evidence from four Australian cohorts. *Developmental Psychology*, 52(4), pp. 640-651.
- Payton, J. W., Weissberg, R. P., Durlak, J. A., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B.** (2008). *The positive impact of social and emotional learning for kindergarten to eighth-grade students: Findings from three scientific reviews*. Chicago, IL: Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning.
- Peek, L.** (2008). Children and disasters: Understanding vulnerability, developing capacities, and promoting resilience—An introduction. *Children Youth and Environments*, 18(1), pp. 1-29.
- Powell, T., & Bui, T.** (2016). Supporting social and emotional skills after a disaster: Findings from a mixed methods study. *School Mental Health*, 8(1), pp. 106-119.
- Prinstein, M. J., La Greca, A. M., Vernberg, E. M., & Silverman, W. K.** (1996). Children's coping assistance: How parents, teachers, and friends help children cope after a natural disaster. *Journal of Clinical Child Psychology*, 25(4), pp. 463-475.
- Rolfesnes, E. S., & Idsoe, T.** (2011). School-based intervention programs for PTSD symptoms: A review and meta-analysis. *Journal of Traumatic Stress*, 24(2), pp. 155-165.
- Ronan, K., & Johnston, D.** (2005). *Promoting community resilience in disasters: The role for schools, youth, and families*. US: Springer. DOI: 10.1007/b102725
- Rubenstein, B. L., & Stark, L.** (2017). The impact of humanitarian emergencies on the prevalence of violence against children: an evidence-based ecological framework. *Psychology, Health & Medicine*, 22(sup1), pp. 58-66.
- Salloum, A., & Overstreet, S.** (2012). Grief and trauma intervention for children after disaster: Exploring coping skills versus trauma narration. *Behaviour research and therapy*, 50(3), pp. 169-179.
- Seddighi, H., Salmani, I., Javadi, M. H., & Seddighi, S.** (2019). Child abuse in natural disasters and

- conflicts: a systematic review. *Trauma, Violence, & Abuse*. DOI: 10.1177/1524838019835973
- Sharifian, M., & Kennedy, P.** (2019). Teachers in War Zone Education: Literature Review and Implications. *International Journal of the Whole Child*, 4(2), pp. 9-26.
- Sims, A. J., Boasso, A. M., Burch, B., Naser, S., & Overstreet, S.** (2015). *School dissatisfaction in a post-disaster environment: The mediating role of posttraumatic stress symptoms*. Paper presented at the Child & Youth Care Forum. New York: Springer.
- Sklad, M., Diekstra, R., De Ritter, M., & Ben, J.** (2012). Effectiveness of School-Based Universal Social, Emotional and Behavioural Programs: Do They Enhance Students' Development in the Area of Skill, Behaviour and Adjustment? *Psychology in the Schools*, 49(9), pp. 892-909.
- Slone, M., Shoshani, A., & Lobel, T.** (2013). Helping youth immediately following war exposure: A randomized controlled trial of a school-based intervention program. *The journal of primary prevention*, 34(5).
- Stark, L., & Landis, D.** (2016). Violence against children in humanitarian settings: a literature review of population-based approaches. *Social science & medicine*, 152, pp. 125-137.
- Stockings, E. A., Degenhardt, L., Dobbins, T., Lee, Y. Y., Erskine, H. E., Whiteford, H. A., & Patton, G.** (2016). Preventing depression and anxiety in young people: A review of the joint-efficacy of universal, selective and indicated prevention. *Psychological Medicine*, 46, pp. 11-26.
- Ttofi, M., & Farrington, D.** (2011). Effectiveness of school-based programs to reduce bullying: A systematic and meta-analytic review. *Journal of Experimental Criminology*, 7(1), pp. 27-56.
- Van Hooff, M.** (2010). *The impact of childhood exposure to a natural disaster on adult mental health: a 20-year longitudinal follow-up study of children exposed to a major Australian bushfire*. Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy. Australia: University of Adelaide. Retrieved from: <https://digital.library.adelaide.edu.au/dspace/bitstream/2440/64724/8/02whole.pdf>
- Walkley, M., & Cox, T. L.** (2013). Building trauma-informed schools and communities. *Children & Schools*, 35(2), pp. 123-126.
- Wang, H., Chu, H., Loyalka, P., Xin, T., Shi, Y., Qu, W., & Yang, C.** (2016). Can Social-Emotional Learning Reduce School Dropout in Developing Countries? *Journal of Policy Analysis and Management*, 35(4), pp. 818-847.
- Weems, C. F., & Graham, R. A.** (2014). Resilience and trajectories of posttraumatic stress among youth exposed to disaster. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 24(1), pp. 2-8.
- WHO** (2020). Definitions: Emergencies. Retrieved from <https://www.who.int/hac/about/definitions/en/>
- Wolmer, L.** (2003). School Reactivation Programs after disaster: Could teachers serve as clinical mediators? *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 12, pp. 363-381.
- Wolmer, L., Laor, N., Dedeoglu, C., Siev, J., & Yazgan, Y.** (2005). Teacher-mediated intervention after disaster: a controlled three-year follow-up of children's functioning. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(11), pp. 1161-1168.
- Wolmer, L., Hamiel, D., & Laor, N.** (2011). Preventing children's posttraumatic stress after disaster with teacher-based intervention: A controlled study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(4), pp. 340-348.
- Wood, L., & Goba, L.** (2011). Care and support of orphaned and vulnerable children at school: helping teachers to respond. *South African Journal of Education*, 31(2).

ISSN: 2036-5330

DOI: 10.32076/RA12104

## La 'pedagogia parzialmente visibile' nell'aiutare i bambini e le bambine nei compiti per casa. Analisi di situazioni educative in un doposcuola

### 'Partially visible pedagogy' in helping children with their homework. An analysis of afterschool educational situations

Paolo Sorzio<sup>1</sup>

#### Sintesi

In questo contributo sono analizzate alcune attività di compiti per casa in un doposcuola, secondo la distinzione tra pedagogia visibile e invisibile di Basil Bernstein, per proporre alcuni spunti di riflessione riguardo la natura e la funzione dei compiti, nonché la rilevanza del contesto e delle strategie di supporto dell'adulto.

**Parole chiave:** Compiti per casa; Pedagogia visibile/invisibile; Scaffolding; Contesto.

#### Abstract

This paper analyses a number of activities within the framework of an afterschool initiative aimed at helping children with their homework. Basil Bernstein's distinction between visible and invisible pedagogy is adopted in offering a number of points of reflection on the nature and function of school homework, as well as on the significance of the context and on the support strategies deployed by adults.

**Keywords:** School homework; Visible/invisible pedagogy; Scaffolding; Context.

1. DiSU, Università degli Studi di Trieste, psorzio@units.it

## 1. Quadro teorico

Secondo Bruner (2001) i processi educativi sono organizzati secondo concezioni ampiamente condivise all'interno di una società, spesso implicite e assunte acriticamente; si tratta di schemi mentali che riguardano la funzione della scolarizzazione, la natura dell'apprendimento e delle modalità più efficaci per promuoverlo. Nel caso dei compiti utilizzerò la distinzione proposta da Bernstein (1975), per identificare due polarità, due tendenze che non rappresentano una divisione netta tra modalità pedagogiche, ma che aiutano a identificare un campo di articolazione nella conduzione dei compiti per casa.

La pedagogia è per Bernstein la struttura della relazione didattica, gli stili della comunicazione educativa, che sono invariati rispetto alle situazioni. In molti casi, gli insegnanti tendono a utilizzare una concezione che Bernstein definisce come 'Pedagogia

visibile': il processo di istruzione è segmentato in unità elementari, da apprendere in sequenza e da 'rinforzare' tramite l'esercizio ripetitivo. L'insegnante stabilisce la gerarchia degli obiettivi e mantiene il controllo della correttezza delle procedure.

L'altra polarità è la 'pedagogia invisibile': l'insegnante mantiene la complessità di un compito, non presenta indizi per suggerire una procedura da memorizzare, ma favorisce l'atteggiamento esplorativo da parte degli studenti, la capacità di argomentare e di sviluppare un metodo di indagine. I suoi interventi tendono a promuovere il ragionamento a vari livelli cognitivi (delle procedure, della pianificazione, della riflessione, della revisione e della concettualizzazione). In questo senso, l'invisibilità dell'insegnante non è la sua assenza, ma riguarda la sua relazione indiretta con la correttezza nell'impostazione del compito e una maggiore attenzione ai processi di pensiero degli allievi.

| Prospettive didattiche | Principio epistemologico   | Metodologia   | Prova di valutazione  |
|------------------------|--|---|---|
| Pedagogia visibile     | Riduzionismo (le abilità complesse possono essere scomposte in abilità elementari).  | Insegnamento sequenziale dal più semplice al più complesso; apprendimento tramite esercitazione e ripetizione.  | Compiti chiusi; procedure ben definite; risposta attesa.  |
| Pedagogia invisibile   | Schemi cognitivi: i processi di apprendimento consistono nella riorganizzazione degli schemi cognitivi individuali (accrescimento, precisazione, articolazione in rete). | Mantenimento della complessità dei compiti. Attività di sostegno da parte dell'adulto a diversi livelli (esecutivo, progettuale e valutativo, metacognitivo). | Compiti aperti, che non prevedono una procedura ben definita a disposizione; richiede l'esplorazione guidata del problema, il dialogo e la riflessione. |

All'interno della didattica dei "compiti per casa" si possono identificare diverse concezioni, nella scelta della natura dei compiti, nella loro sequenza e nelle modalità di verifica. La struttura dei compiti e le loro modalità di valutazione hanno implicazioni sulle funzioni cognitive richieste per la loro risoluzione e quindi sull'apprendimento (Santi *et al.*, 2014).

Tendenzialmente, i compiti per casa sono attività con una risposta prestabilita. I processi cognitivi attivati sono il riconoscimento di specifici tratti del compito e l'identificazione della strategia attesa, per la loro soluzione. Inoltre, i compiti sono "esercizi" ripetitivi, con poche variazioni, con lo scopo didattico di acquisire una procedura o memorizzare le informazioni. Ad esempio, le prove di comprensione del testo scritto consistono in domande chiuse che richiedono l'identificazione di informazioni presenti nel testo o semplici inferenze dal testo (ad esempio: "Chi è l'antagonista?"). Questo tipo di esercizi abitua gli studenti a isolare le informazioni dalla struttura profonda del significato, non chiede il riconoscimento di connessioni semantiche, interpretazioni e giudizi. La voce degli studenti è limitata a risposte semplici e meccaniche.

Raramente i compiti per casa richiedono la ricerca e la valutazione della pertinenza di informazioni, l'analisi critica di un testo, l'argomentazione e la riflessione. Si ritiene che i compiti che favoriscono l'esplorazione e la riflessione consentano l'apprendimento del pensiero più articolato, flessibile e riflessivo (Bruner, 2001; Resnick, 1987)

e quindi andrebbero favoriti nella didattica (Giannandrea, 2009). In questo contributo si sottolinea anche che i compiti per casa sono gli strumenti di mediazione dell'apprendimento degli allievi, che sono interpretati e affrontati in un contesto costituito anche dalle regole, aspettative e valori impliciti, dalle modalità di organizzazione delle relazioni tra le persone (ad esempio, lo studio individuale o collaborativo tra studenti), e dalle strategie di interazione tra l'adulto e gli allievi. Questi elementi entrano nell'analisi delle situazioni di svolgimento dei compiti per casa.

## 2. Il contesto dell'indagine

Il contesto della mia osservazione è un sistema di doposcuola in una città del Nordest, in cui i bambini e le bambine delle scuole primarie afferiscono per due ore ogni pomeriggio per svolgere i compiti sotto la guida di educatrici, che utilizzano diverse modalità di organizzazione e di sostegno all'attività. Il contesto educativo appartiene a un'area periferica, ad alto rischio di dispersione scolastica; i bambini e le bambine fanno parte di famiglie con status socio-economico vulnerabile.

La scelta del contesto di osservazione nasce all'interno di un percorso di formazione per educatori ed educatrici, orientato a promuovere pratiche di contrasto alla dispersione scolastica, tramite la riflessione congiunta su alcuni "studi di caso", nati dall'osservazione sul campo, condotta dal formatore esterno (l'autore dell'articolo).

L'osservazione "microetnografica" (Erickson, 1986; Mehan, 1985) consente di illuminare l'impatto delle interazioni adulto/allievi, mediate da artefatti sociali (quali i compiti per casa), sui processi di apprendimento (Selleri, 2016).

*Metodologia:* le mie osservazioni sono state concordate con il coordinatore pedagogico e con le educatrici del servizio, per identificare la struttura dell'attività complessiva durante i compiti per casa: come i bambini e le bambine dialogano tra loro e si aiutano, come interagiscono con l'adulto, come leggono e interpretano il testo. Pertanto, il focus di analisi dell'attività è più ampio del semplice analizzare il processo individuale di esecuzione del compito. Lo scopo è offrire riflessioni e analisi da un punto di vista 'esterno', per favorire il cambiamento nell'organizzazione dell'attività e promuovere l'apprendimento<sup>2</sup>.

La mia analisi consiste in una serie di osservazioni condotte ponendomi a fianco di un piccolo gruppo che sta svolgendo dei compiti. Le note osservative sono raccolte in un quaderno, trascritte in file, analizzate e discusse con le educatrici. Gli estratti presentati sono stati scelti come "descrizioni particolari", che presentano in maniera essenziale tutte le caratteristiche attribuite alle attività oggetto di indagine, durante l'osservazione e l'analisi. Si ritiene pertanto che siano prototipiche e che possano "illuminare" la pratica dei compiti per casa, in quanto ne mostrano la complessità (Erickson, 1986).

### ***1° osservazione: 19 gennaio 2017***

I bambini e le bambine affrontano i compiti di Italiano: in questo caso, la richiesta è la lettura, il riconoscimento del genere letterario (il "racconto di paura"), la comprensione del testo che ha un colpo di scena. La procedura consiste nel leggere la storia e successivamente rispondere alle domande per identificare le reazioni emotive dei protagonisti. La storia parla di un gruppo di bambini che esplorano una grotta e incontrano un essere misterioso e spaventoso, con una maschera di pietra e un mantellone scarlatto. Nella storia, i bambini del gruppo prendono paura e si nascondono, tranne uno, che strappa la maschera al mostro e scopre che sotto non c'è niente [il testo ha una serie di non detti interessanti: la struttura del racconto rivela solo al termine la natura dell'antagonista, con un colpo di scena, al culmine della tensione. La storia può anche avere un significato morale: il mostro può essere creato dalle paure dei bambini, un'immaginazione che blocca emotivamente tutti tranne uno, che rivela la natura immaginaria dell'antagonista]. Tuttavia, nelle richieste del compito, queste interpretazioni rimangono non analizzate.

Nel processo di esecuzione, ciascun bambino legge le domande e sottolinea il testo, riconoscendo le parole-chiave [si tratta di un compito di riconoscimento e isolamento della risposta. Dal punto di vista cognitivo, il testo è segmentato nelle sue unità elementari, ma le connessioni narrative si perdono].

Una bambina cerca le parole sul vocabolario, ma si blocca nella scansione delle lettere. Una bambina mi chiede cosa significa "scar-

latto" e immagino che anche "mantellone" sia una parola che il testo dà per scontata, anche se non è detto che i bambini sappiano che è un mantello grande e pesante. Potrebbe esserci persino il caso che alcuni non sappiano a cosa si riferisca la parola. Soprattutto i bambini con maggiori difficoltà di apprendimento non fanno neppure riconoscere le parole di cui non fanno il significato.

L'educatrice fa scaffolding<sup>3</sup> individuale. Legge il testo: "Vogliamo rileggere un momento e cerchiamo di trovare le 'reazioni emotive'. Tu sai cosa sono le reazioni emotive?" [Andrea: "No"]. "Sono i comportamenti che hanno come base... che cosa?" [imposta correttamente la consegna, ma sarebbe anche l'occasione per riflettere che è il testo a impostare il genere "racconti di paura" in maniera ambigua: sono i racconti in cui i personaggi hanno paura o il lettore?].

Vanessa sta rispondendo alle domande sulla comprensione del testo: Educatrice: "Sei già arrivata qua? Ricominciamo". Vanessa sembra rileggere il testo senza un ordine, per intercettare le informazioni richieste dalle domande. L'educatrice la manda a fare una nuova fotocopia del testo, perché la sua è troppo carica di sottolineature che la possono confondere [è come se avesse cercato informazioni, senza selezionarne la rilevanza e il significato]. Vanessa fa gli esercizi sottolineando il testo e cercando alcune informazioni, ma non segue l'ordine: sembra un riconoscimento visivo, senza riflessione sul testo. Allo stesso banco, Daniela legge il testo narrativo e legge con fatica alcune locuzioni "maschera di pietra" (mi chiede "Ma esiste?"), "mantellone".

I livelli di prestazione sono molto diversificati, le motivazioni nell'esecuzione dei compiti molto variabili per poterle orchestrare. L'educatrice fa lo scaffolding diretto a Giorgia: "Sai che devi cercare i comportamenti che sono legati alle emozioni che provano. Leggi pezzo per pezzo. Hai ricominciato? Tranquilla, leggi con calma, non preoccuparti, vai avanti". Poiché per Giorgia è difficile leggere e contemporaneamente comprendere il testo, l'educatrice modifica il suo scaffolding: legge a Giorgia, lasciandole lo spazio mentale per riconoscere gli stati emotivi dei personaggi; l'educatrice esplicita gli aspetti pertinenti del testo e invita la bambina a riflettere "Secondo te è un'emozione?".

I compiti per casa sembrano molto orientati alla prestazione anziché alla comprensione, secondo una logica del rinforzo. I bambini privilegiano strategie di riconoscimento, anziché di ispezione sistematica del testo. Alcuni bambini non hanno strategie per selezionare le informazioni rilevanti (alla lettura del compito in funzione delle consegne); si potrebbe dire che vi è una contraddizione insita nei compiti per casa: sembrano autentici per suscitare il pensiero; in realtà sono per rispondere alle domande. I bambini in difficoltà sono sovraccaricati dalle informazioni: nella lettura, Giorgia non riesce ad articolare il piano della decodifica e quello della comprensione, il primo interferisce sul secondo.

La natura dei compiti per casa sembra confermare lo stile della "pedagogia visibile": gli allievi passano in tempi rapidissimi da un campo di competenze a un altro: dalla convenzione geografica al testo narrativo di genere, alla grammatica ai problemi di arit-

2. Tutti i nomi sono stati sostituiti da pseudonimi, per garantire il diritto alla privacy dei partecipanti. Le osservazioni sono state autorizzate dall'Area Educativa del Comune, nell'ambito di un accordo per la formazione in servizio tra Comune e Università.

3. Lo scaffolding è un termine introdotto da Bruner (1978) per riferirsi a strategie che l'adulto propone al bambino per consentirgli di affrontare un compito complesso, senza semplificarlo in unità elementari (Scaratti & Grazzani, 1998). Lo scaffolding mantiene la complessità del compito, ma 'accompagna' il bambino con delle indicazioni che possono essere procedurali ('si fa così', oppure 'adesso pensa bene a tutti i passi che devi fare'); concettuali ('qual è il tema del racconto?', 'puoi collegare un'idea a un'altra?') e riflessive ('come hai ragionato?', 'come puoi rendere più chiara una tua idea?').

metica; ma le competenze davvero richieste si limitano alla memorizzazione e al riconoscimento delle operazioni richieste. Temi e impegni cognitivi sono completamente frammentari.

## 2° osservazione: 21 marzo 2017 classe 1

L'educatrice tiene in mano il sussidiario e cerca di introdurre i compiti di matematica (mentre i bambini sono impegnati ancora in diverse attività). Chiede: "Le addizioni sono con il + o il -?"; Arianna: "Il +"; l'educatrice spiega il compito con il libro aperto. Chiede ai bambini il significato della consegna del compito. Mostra una possibile strategia per il compito (usare la linea dei numeri).

Il primo compito richiede di eseguire le addizioni sulla linea dei numeri;  $2 + 5 + 1$ . Il testo suggerisce di contare 'i saltelli' sulla linea a partire dal valore cardinale del primo numero presentato: partire da 2, contare 5 saltelli e poi 1 saltello e leggere il numero corrispondente all'arrivo.

Rosaria conta  $1 + 8$  utilizzando una linea dei numeri data dalla maestra, partendo da 1 e contando 8 passi e correttamente scrive '9'. Elena invece sulla linea dei numeri  $2 + 5 + 1$  scrive '6', perché conta i 6 saltelli a partire da 2, ma il valore cardinale del 2 è trascurato. Scrive infatti solo il numero dei 'saltelli' ( $5+1$ ), non il valore dal quale è partita (2).

C'è una grande autonomia dei bambini, ma l'educatrice è disponibile a fornire lo scaffolding necessario (*indicazione della procedura; riformulazione del compito per rendere esplicita la richiesta; modellizzazione; focalizzazione degli elementi; feedback semplice; riflessione*).

Luca sta svolgendo l'esercizio che richiede di partire dal valore cardinale '4' e di calcolare  $2 + 2 + 3$ , sulla linea dei numeri. Luca parte da 0 e conta senza pensare al numero di addendi; poi parte da 2 e conta fino a 9; poi esegue 4 'saltelli'  $+ 3 + 1$ , ma non guarda la linea, dicendo numeri a caso. All'indicazione mia di partire da 4, calcola correttamente [l'apprendimento in questo caso è a livello procedurale; non ha chiaro il valore cardinale del primo addendo; la seconda addizione, presentandosi complessa per lui, tende a essere risolta dicendo dei numeri ma senza una procedura, forse per paura di confondersi].

## 3. Riflessioni educative

Nei due casi analizzati, i compiti per casa sembrano molto orientati alla prestazione anziché alla comprensione, secondo una logica del rinforzo. I bambini hanno interiorizzato la procedura di selezionare rapidamente le risposte attese, senza soffermarsi sul significato reale dei termini, privilegiando strategie di riconoscimento, anziché di ispezione sistematica del testo. Per aiutare la comprensione, pur dovendo accettare la natura e la quantità dei compiti per casa assegnati dalle insegnanti a scuola, le educatrici hanno elaborato una 'pedagogia solo parzialmente visibile', per adattarsi allo schema chiuso dei compiti per casa: invitano i bambini a svolgere i compiti in piccolo gruppo, elaborando da soli le strategie iniziali ('pedagogia invisibile'); tuttavia sostengono i bambini e le bambine, offrendo loro una grande varietà di strategie di scaffolding per invitarli a risolvere in ma-

niera consapevole il compito ('pedagogia visibile').

Le principali strategie di scaffolding che ho osservato nella mia ricerca nel doposcuola sono:

### Nel problem solving matematico

- Pianificazione: *Cosa devi fare? Quali informazioni hai? Quali devi far uscire?*
- Riflessione: *E adesso? Hai contato bene?*
- Focalizzazione: *Parti da lì. Si parte sempre da ...*
- Recupero informazioni: *Da che numero si deve partire?*
- Esecuzione: *Scrivi qui. Conta tutto.*
- Modellizzazione: *Guarda come si fa.*

### Nella comprensione del testo letterario

- Contestualizzare: *Cosa c'era nella grotta? Come sono arrivati fin lì?*
- Leggere il testo completo, per non isolare le frasi.
- Chiarire il significato delle parole: *Cosa vuol dire 'nicchia'?*
- Ricordare la consegna.

Gli aspetti positivi dei compiti per casa sono la cooperazione e la responsabilizzazione; lo scopo complessivo del lavoro delle educatrici è promuovere l'apprendimento del metodo di studio. La pressione del numero dei compiti per casa e la loro natura chiusa e meccanica rende difficile elaborare strategie di scaffolding riflessive e concettuali, ma le educatrici sono molto sensibili alle competenze dei bambini e delle bambine e offrono una grande varietà di strategie esecutive, co-

gliendo l'occasione per introdurre elementi metacognitivi (Albanese *et al.*, 1998; Cornoldi, 1995; Mason, 2019).

## 4. Conclusione

I bambini e le bambine devono esercitarsi sia nell'acquisizione di abilità procedurali, sia nello sviluppo di competenze metacognitive. Spesso, i compiti per casa sono più orientati alle prime, ma le educatrici che hanno partecipato alla ricerca presentata hanno elaborato delle strategie per promuovere lo sviluppo delle competenze metacognitive. Queste modalità si confrontano con una serie di vincoli che riguardano le aspettative della scuola e l'esigenza degli allievi di "finire presto". Tuttavia, la loro applicazione apre degli spazi di opportunità, per l'apprendimento significativo.

L'occasione dello svolgimento dei compiti per casa all'interno di un doposcuola acquisisce la sua efficacia se:

- a) l'attività dei compiti è concordata con le insegnanti di scuola e le famiglie. I compiti per casa sono un'attività culturale e cognitiva più complessa della semplice esercitazione di abilità di riconoscimento e memorizzazione. Occorre un progetto condiviso per inquadrarli in una logica produttiva; converrebbe stabilire un'alternanza negli obiettivi dei compiti tra esecuzione (che è necessaria per automatizzare delle procedure) e concettualizzazione (che è necessaria per dare una prospettiva di comprensione delle procedure in relazione agli sco-



pi del testo e del problem solving). Quindi, si dovrebbero proporre anche compiti aperti, per impegnare i bambini e le bambine in una riflessione prolungata che colga gli impliciti di un testo. Inoltre, vanno esplicitati gli scopi didattici dei compiti per aiutare le famiglie a seguire il processo di apprendimento dei loro figli;

- b) le educatrici guidano gli studenti a porre attenzione a molteplici aspetti rilevanti nella preparazione dei compiti: porre l'attenzione al materiale necessario (matite, quaderni, righello); invitare i bambini e le bambine a

riconoscere l'argomento del compito e ad ancorarlo al significato implicito (non si tratta di "fare gli esercizi da pagina x a pagina y", ma di "fare l'addizione di frazioni");

- c) gli studenti possono lavorare in piccolo gruppo elaborando strategie di soluzione con l'ausilio delle educatrici che offrono molteplici strategie di 'scaffolding', a diverso livello cognitivo. I compiti acquistano il loro significato non soltanto come esercizi da eseguire, ma anche come riflessione sugli apprendimenti che si stanno acquisendo.

## Bibliografia

- Albanese, O., Doudin, P., & Martin, D.** (cur.) (1998). *Metacognizione ed educazione*. Milano: Franco Angeli.
- Bernstein, B.** (1975). Class and Pedagogies: Visible and Invisible. *Educational Studies*, 1:1, pp. 23-41.
- Brown, A. L., & Campione, J. C.** (1990). Communities of Learning and Thinking. Or a Context by Any Other Name. *Human Development*, 21, pp. 108-125.
- Bruner, J.** (1978). The role of dialogue in language acquisition. In A. Sinclair, R. J. Jarvella & W. J. M. Levelt (eds.), *The Child's Concept of Language*. New York: Springer.
- Bruner, J. S.** (2001). *La cultura dell'educazione*. Milano: Feltrinelli (ed. or. 1999).
- Cornoldi, C.** (1995). *Metacognizione e apprendimento*. Bologna: Il Mulino.
- Erickson, F.** (1986). Qualitative Methods in Research on Teaching. In M. Wittrock (3<sup>rd</sup> ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp. 119-161). New York: MacMillan.
- Fele, G., & Paoletti, I.** (2003). *L'interazione in classe*. Bologna: Il Mulino.
- Giannandrea, L.** (2009). *Valutazione come formazione. Percorsi e riflessioni sulla valutazione scolastica*. Macerata: EUM.
- Mason, L.** (2019). *Psicologia dell'apprendimento e dell'istruzione*. Bologna: Il Mulino.
- Mehan, H.** (1985). The structure of classroom discourse. In T. A. van Dijk (ed.), *Handbook of Discourse Analysis*. London: Academic Press.
- Resnick, L.** (1987). *Education and Learning to Think*. Washington, DC: National Academy Press.
- Santi, M., Da Re, G., & Aquario, D.** (2014). La creatività non è un compito per casa. Una ricerca esplorativa con studenti della scuola secondaria di primo grado. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 13, pp. 183-199.
- Scaratti, G., & Grazzani, I.** (1998). La psicologia culturale di Bruner tra sogno e realtà. In O. Liverta Sempio (ed.), *Vygotskij, Piaget, Bruner*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Selleri, P.** (2016). *La comunicazione in classe*. Roma: Carocci.

ISSN: 2036-5330  
DOI: 10.32076/RA12102

## L'assistenza specialistica, baricentro dell'inclusione. Apprendere dall'esperienza

### Specialized assistance, the focal point of inclusion. Learning from experience

Silvia Zanazzi<sup>1</sup>

#### Sintesi

Il contributo descrive e analizza un'esperienza di ricerca-formazione che si sta svolgendo in collaborazione con una cooperativa che fornisce il servizio di assistenza specialistica per alunni con disabilità a 30 scuole secondarie di II grado nella città di Roma. Dopo aver presentato gli obiettivi del progetto e le strategie formative adottate, si propone una prima valutazione dei risultati ottenuti e un'analisi dei fattori critici per l'esito positivo e la messa a regime di un percorso di riflessione sulle pratiche, rivolto agli assistenti specialistici. Infine, si delineano prospettive per lo sviluppo e l'estensione del progetto al fine di valorizzarne appieno le potenzialità nella generazione di processi di apprendimento trasformativo.

**Parole chiave:** Assistente specialistico; Inclusione scolastica; Disabilità; Ricerca-formazione; Apprendimento trasformativo.

#### Abstract

This paper analyses a research-training experience in collaboration with a social cooperative that provides specialized assistance for pupils with disabilities to 30 upper secondary schools in the city of Rome. After describing the objectives of the project and the training strategies adopted, we offer a first assessment of the results obtained and discuss the critical factors for a successful implementation of the project, which entails for the specialized assistants a reflection on their practices. Finally, prospects are outlined for the development and extension of the project in order to fully exploit its potential in generating transformative learning.

**Keywords:** Specialized assistant; School inclusion; Disability; Research-training; Transformative learning.

1. Università degli Studi di Salerno, szanazzi@unisa.it.

## 1. Nascita dell'idea progettuale

Il percorso di ricerca-formazione descritto in questo articolo è svolto in collaborazione con una cooperativa di Roma<sup>2</sup> e rivolto a un gruppo di assistenti specialistici che operano nelle scuole secondarie di II grado per favorire l'inclusione di alunni con gravi disabilità o in situazioni di svantaggio. Le ore di assistenza specialistica, finanziate dalla Regione Lazio attraverso il POR-FSE<sup>3</sup>, si esplicano in azioni, rivolte sia ai singoli alunni con disabilità che al contesto scolastico in toto, finalizzate alla promozione effettiva di pari opportunità di accesso e permanenza nel sistema educativo, anche in prospettiva di un inserimento nel mondo del lavoro. Sulla comprensione del ruolo dell'assistente specialistico "pesano" la carenza di letteratura scientifica, il vuoto normativo sui requisiti di accesso e sui percorsi formativi, oltre a problemi di sotto-occupazione, precarietà e scarsa valorizzazione (Bocci *et al.*, 2018). Una ricerca condotta negli aa.ss. 2017-2018 e 2018-2019 presso tre istituti scolastici di Roma (Zanazzi, 2018; 2019; 2020)<sup>4</sup> ha evidenziato, da un lato, l'importanza di questa figura, e ha messo in luce, dall'altro, vissuti di difficoltà, percezione di inadeguatezza e/o di "invisibilità", conflitti con altre figure, mancanza di collegialità. Da questi risultati, e dalla restituzione degli stessi ai referenti della cooperativa che forniva il servizio di assistenza alle scuole in cui si è svolta la ricerca, è nato il progetto descritto in questo contributo.

## 2. Strategia di ricerca

Da Dewey a Lewin in poi, il concetto di ricerca-azione ha messo in discussione la separazione tra teoria e pratica, tra ricerca accademica e riflessione degli educatori, puntando al dialogo tra la conoscenza prodotta in ambito accademico e quella che Lumbelli (citata in Nigris, 2018, p. 27) ha definito la «vita in trincea». La ricerca-azione

«prevede che l'indagine sia condotta sul campo, si strutturi sulla base di una stretta collaborazione tra ricercatori e pratici, e assuma come suo compito specifico quello di provocare cambiamenti migliorativi nel contesto in cui viene attuata» (Mortari, 2007, p. 210).

Questa «strategia di ricerca» (Mortari, 2007) si fonda sul principio costruttivista secondo cui la conoscenza è elaborata dai soggetti attraverso la pratica e la risoluzione di problemi, nelle circostanze quotidiane che richiedono attenzione, quando «il pensiero inciampa e si ferma» (Sorzio, 2019, p. 144). Si può parlare quindi di «sapere esperienziale» (Mortari, 2007, p. 210) o di conoscenza «situazionale» (Sorzio, 2019, p. 151), perché nasce dalle sollecitazioni provenienti dalla pratica quotidiana. Lewin ha affermato che la trasformazione delle istituzioni educative è un costante processo di aggiustamento delle condizioni costitutive della pratica, attraverso cicli di ricerca-azione. Nel modello emanci-

pativo di ricerca-azione di Freire, il cambiamento parte dalla coscientizzazione delle persone, che devono comprendere la loro capacità di trasformare i contesti, ed è proprio l'esperienza di coloro che stanno affrontando un problema a costituire la condizione per trovare le soluzioni più opportune. Ecco perché, nella ricerca-azione, osservazione, progettazione, implementazione e valutazione non sono passaggi sequenziali, ma si intrecciano continuamente in processi ricorsivi che intervengono sui risultati della loro stessa applicazione (Sorzio, 2019, p. 145).

Sotto l'ampio "ombrello" metodologico-strategico della ricerca-azione e partecipativa, possiamo collocare la ricerca-formazione, definita come «una caratterizzazione metodologica del fare ricerca nelle scuole», «principalmente ed esplicitamente orientata alla formazione/trasformazione dell'agire educativo e didattico» (Asquini, 2018, p. 9) attraverso la promozione della riflessività dell'insegnante e delle altre figure che operano nei contesti educativi. Nella quotidianità scolastica spesso mancano spazi per il pensiero progettuale, per l'analisi delle situazioni problematiche, per l'autovalutazione e la ri-progettazione (Vannini, 2018, p. 19). Se è vero, come ci ha insegnato Dewey (1929), che le fonti della scienza dell'educazione si trovano nelle menti degli individui impegnati nelle attività educative, è altrettanto vero che non sempre questi ultimi hanno la consapevolezza delle situazioni problematiche che incontrano e dei fattori che le hanno generate. Le loro azioni, talvolta, sono frutto di intuizioni, o espressione delle routine (Nigris, 2018, p. 28). E mentre la riflessione sull'espe-

rienza è compito del professionista, la ricerca deve assumersi la responsabilità di pensare a *come* formare il professionista alla pratica riflessiva (Nigris, 2018, p. 29). In linea con le acquisizioni della riflessione metodologica sulla ricerca-formazione (Cardarello, 2018), il progetto descritto in questo contributo è finalizzato quindi a sviluppare negli attori coinvolti «forme di ragionamento e di riflessione maggiormente controllate» (Nigris, 2018, p. 29) e a favorire la messa in atto di procedure capaci di monitorare le azioni e le situazioni educative. Il compito del ricercatore-formatore, quindi, è far emergere i saperi taciti, rendendoli accessibili per favorire la trasformazione dei contesti e il cambiamento dei modi di fare e di pensare degli attori. Attraverso l'uso di metodi per l'«apprendimento trasformativo» (Fabbri & Romano, 2018), si vuole aiutare gli assistenti, e più in generale le persone coinvolte nei processi di inclusione scolastica, a

«sviluppare una "distanza critica" dalla propria pratica, in modo da poter identificare gli aspetti problematici che necessitano di essere modificati e valutare le azioni intraprese per ottenere questo cambiamento» (Losito, 2018, p. 53).

## 3. Cornice teorica

Numerosi e autorevoli studi hanno sostenuto che per trasformare l'esperienza in apprendimento sia necessario attivare processi di riflessione e di rielaborazione del proprio vissuto, in vista di nuove esperienze nelle quali far confluire il bagaglio di vecchie e nuove competenze (Tornatore, 1974; Kolb, 1984;

2. Si tratta di una cooperativa che fornisce il servizio di assistenza specialistica a 30 scuole di Roma, con 140 operatori che seguono oltre 600 utenti.

3. Il servizio di assistenza specialistica è organizzato e finanziato con modalità differenti nelle diverse Regioni, pur avendo i medesimi obiettivi. In questo articolo si fa riferimento, quindi, alla Regione Lazio in cui si sta svolgendo il progetto descritto.

4. I criteri di scelta delle scuole, gli obiettivi e gli interrogativi della ricerca, la metodologia e gli strumenti sono descritti in Zanazzi, S. (2020), La strada verso l'inclusione. Un percorso a ostacoli nel mondo della scuola, Ricerche Pedagogiche, LIV, 2015, pp. 101-126. Nei tre contesti, oltre all'analisi documentale, sono state effettuate 63 interviste in profondità a insegnanti disciplinari e di sostegno, ai referenti per l'inclusione, agli assistenti specialistici, ai genitori e ad alcuni studenti. In particolare, sono stati intervistati 15 assistenti specialistici, per comprendere la loro esperienza, le criticità che incontravano nel lavoro quotidiano e le modalità con cui i contesti scolastici riuscivano (o non riuscivano) a supportarli.

Schön, 1983; 1987; Mezirow, 1991; Mortari, 2003; 2013; Fabbri & Romano, 2017). Queste sono le premesse del modello dell'*experiential learning*, in cui l'apprendimento non è inteso come mera acquisizione di contenuti, ma come cambiamento delle proprie cornici di riferimento, come trasformazione di sé attraverso la rilettura dell'esperienza. In questo quadro teorico, si concepisce quindi l'apprendimento in termini di processo, piuttosto che di risultato: le idee non sono elementi fissi e immutabili di pensiero, ma si formano e si riformano nel corso dell'esperienza. Ogni apprendimento è ri-apprendimento, dal momento che ognuno di noi affronta nuove esperienze a partire dalle idee e dalla conoscenza che deriva dalle precedenti. Per apprendere in modo efficace, quindi, deve essere costruito e mantenuto un rapporto circolare tra azione e riflessione. Si tratta di essere a tratti attore o osservatore, passando dal coinvolgimento attivo alla "distanza" di chi analizza, di saper agire e saper riflettere, essere concreto e teorico allo stesso tempo. Il ciclo dell'apprendimento esperienziale procede a spirale, senza mai concludersi (Kolb, 1984). Apprendere significa modificare gli schemi cognitivi e valoriali adottati per agire il proprio ruolo in un contesto dato, riuscendo a capitalizzare le esperienze; significa ripensare criticamente le esperienze, affinando e arricchendo le proprie linee guida per l'azione. La riflessione, quindi, rappresenta un processo fondamentale per il professionista che deve basarsi su conoscenze teoriche, precedente esperienza e conoscenza della situazione attuale per decidere quale sia la soluzione migliore. Dewey (1933) ha definito la riflessione come un processo finalizzato a trasformare una si-

tuazione in cui si sperimentano dubbi e conflitti in un'altra che è chiara e coerente. Molti anni più tardi, Schön (1983; 1987), riprendendo il pensiero deweyano, ha riconosciuto la riflessione come una modalità essenziale per acquisire la conoscenza professionale.

Alcuni autori hanno focalizzato la loro attenzione sul ruolo della narrazione come strumento per favorire la riflessione e l'apprendimento dall'esperienza (Bruner, 1987; Clandinin, 2007; Clandinin & Huber, 2010; Demetrio, 1996; Savickas, 2011).

«Raccontare è rammemorare: ricordare, vedere di nuovo. Ricordare è riscattare dall'opacità un vissuto che altrimenti si dileguerebbe nel nulla, e così dare a esso occasione di rinascere in altro modo» (Mortari, 2013, p. 171).

L'azione del narrare è necessaria per comprendere e dare significato agli eventi e, in questo modo, consentire alla mente di riconciliarsi con la realtà.

«Al rammemorare fa bene la possibilità di poter poi dire ad altri o scrivere ad un interlocutore anche immaginario, perché il condividere la memoria aiuta a scontornare il passato di effetti illusori e a ricalibrare i tagli interpretativi cui sottoponiamo i nostri vissuti» (Ibidem, p. 172).

Il presupposto quindi è che la narrazione costruisca significati e che la condivisione delle esperienze narrate aiuti a far emergere convergenze e divergenze, a rielaborare vissuti conflittuali e a superare le "incongruenze" percepite, favorendo la riflessione e l'apprendimento trasformativo.

## 4. Articolazione del progetto

A partire dai riferimenti teorici esposti nel precedente paragrafo sul ruolo della riflessione e della narrazione nei processi di apprendimento dall'esperienza, è stato progettato un intervento formativo rivolto in una prima fase agli assistenti specialistici e da estendere, successivamente, alle altre figure coinvolte nell'inclusione scolastica (insegnanti, genitori, studenti, dirigenti...). Il progetto si è concretizzato nell'organizzazione di 24 "laboratori di riflessione" sulle pratiche per 8 gruppi di assistenti, ciascuno dei quali avrebbe dovuto partecipare a 3 incontri<sup>5</sup>. Nel mese di marzo 2020 le attività sono state temporaneamente sospese a causa della pandemia da Covid-19 e della conseguente chiusura delle scuole. Quindi nell'anno scolastico 2019-2020 sono stati organizzati solo 18 dei 24 laboratori previsti, per 6 gruppi, ciascuno composto da 6-10 assistenti specialistici<sup>6</sup>. Ogni gruppo ha preso parte a 3 incontri, come previsto, quindi nel complesso sono stati realizzati 18 incontri ai quali hanno partecipato 46 assistenti. Le attività riprenderanno, compatibilmente con la riapertura delle scuole, agli inizi dell'anno scolastico 2020-2021.

La Tab. 1 riporta le caratteristiche dei partecipanti, di cui il 65% sono laureati e il 67% sono donne. È interessante anche notare che mentre 18 partecipanti, pari al 39% del totale, hanno una laurea in psicologia, solo 5 hanno fatto studi pedagogici.

5. Le strategie formative adottate nei 3 incontri sono illustrate nei successivi paragrafi 4.1, 4.2 e 4.3.

6. Quattro gruppi erano costituiti da assistenti che lavoravano nel medesimo istituto scolastico e di conseguenza si conoscevano prima dell'incontro. Gli altri due gruppi sono stati formati "a tavolino" dalla cooperativa ed erano composti da assistenti operanti presso diversi istituti scolastici che, nella maggior parte dei casi, non si conoscevano tra di loro.

| N  | Nome <sup>7</sup> | Formazione                       | Anni di esperienza <sup>8</sup> |
|----|-------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 1  | Grazia            | Laurea psicologia                | 4                               |
| 2  | Gemma             | Laurea psicologia                | 1                               |
| 3  | Valeria           | Laurea psicologia                | 1                               |
| 4  | Yuki              | Laurea psicologia                | 1                               |
| 5  | Susy              | Laurea neuroscienze e psicologia | 1                               |
| 6  | Silvia            | Laurea urbanistica               | 8                               |
| 7  | Giovanna          | Laurea scienze educazione        | 5                               |
| 8  | Fatima            | Laurea scienze educazione        | Neoassunta                      |
| 9  | Daria             | Laurea scienze educazione        | 7                               |
| 10 | Viola             | Laurea scienze educazione        | 3                               |
| 11 | Denis             | Laurea pedagogia                 | 7                               |
| 12 | Flavio            | Laurea scienze politiche         | Neoassunto                      |
| 13 | Elena             | Laurea scienze umane             | 7                               |
| 14 | Fabiana           | Laurea lettere                   | 1                               |
| 15 | Angela            | Laurea lingue                    | 7                               |
| 16 | Desiré            | Laurea storia dell'arte          | 3                               |
| 17 | Romina            | Laurea giurisprudenza            | 1                               |
| 18 | Serena            | Psicologa                        | 1                               |
| 19 | Ilaria            | Psicologa                        | 2                               |
| 20 | Pietro            | Psicologo                        | 5                               |
| 21 | Giorgio           | Psicologo                        | 3                               |
| 22 | James             | Psicologo                        | 3                               |
| 23 | Mariella          | Psicologa                        | 2                               |
| 24 | Jenny             | Psicologa                        | 1                               |
| 25 | Carmen            | Psicologa                        | 5                               |
| 26 | Cinzia            | Psicologa                        | 8                               |
| 27 | Innocenzo         | Psicologo                        | 7                               |
| 28 | Emma              | Psicologa                        | Neoassunta                      |
| 29 | Orietta           | Psicologa                        | Neoassunta                      |
| 30 | Renata            | Psicoterapeuta                   | 6                               |
| 31 | Sara              | Corso 300 ore AEC <sup>9</sup>   | Neoassunta                      |
| 32 | Emilio            | Corso 300 ore AEC                | 3                               |
| 33 | Renato            | Corso 300 ore AEC                | 8                               |
| 34 | Maria             | Corso 300 ore AEC                | 10                              |
| 35 | Mario             | Corso 300 ore AEC                | 5                               |
| 37 | Dario             | Corso 300 ore AEC                | 3                               |
| 38 | Lucia             | Corso 300 ore AEC                | 5                               |
| 39 | Gerarda           | Attestato ABA                    | 4                               |
| 40 | Silvia            | Diploma secondaria II grado      | 7                               |
| 41 | Giacomo           | Diploma secondaria II grado      | 7                               |
| 42 | Elisa             | Diploma secondaria II grado      | 2                               |
| 43 | Silvio            | Diploma secondaria II grado      | 2                               |
| 44 | Marina            | Diploma secondaria II grado      | 1                               |
| 45 | Luigi             | Diploma secondaria II grado      | 6                               |
| 46 | Savino            | Diploma secondaria I grado       | 8                               |

Tab. 1 - Partecipanti agli incontri.

Nei successivi paragrafi saranno illustrate le strategie adottate per i diversi incontri e i rispettivi obiettivi formativi.

7. I nomi sono stati modificati per tutelare la privacy.

8. Si riferisce agli anni di esperienza nel ruolo di assistente specialistico a scuola. Non sono disponibili le informazioni riguardanti le esperienze professionali precedenti e/o diverse da quella di assistente specialistico.

9. AEC è l'acronimo di Assistente Educativo Culturale.

#### 4.1. Primo incontro: i miei momenti "critici"

Durante il primo incontro, ripetuto 6 volte per altrettanti gruppi, è stata utilizzata la tecnica dell'episodio critico (Fabbri & Romano, 2017; Salerni & Zanazzi, 2018) che permette di attivare una riflessione all'interno di un gruppo sul perché si è verificata una determinata situazione e sui modi per affrontarla, raccogliendo diversi punti di vista e riflettendo sui possibili modi di agire. Con il termine "episodio critico" o "incidente critico" ci si riferisce a «eventi non ordinari e problematici che producono un momento di sorpresa, disorientamento, criticità» (Fabbri & Romano, 2017, pag. 153). Come sottolineato da Mortari (2003), la richiesta di raccontare un evento accaduto nella propria esperienza «è alla portata di tutti» e riesce a evitare «il rischio di scivolare nelle definizioni

convenzionali del discorso pedagogico, che nulla dicono del reale orizzonte concettuale dei partecipanti alla discussione» (p. 120). La discussione successivamente deve svolgersi in piccoli gruppi, all'interno dei quali è più facile accettare di sottoporre il proprio modo di pensare e di agire a una disamina critica da parte degli altri. Quando si analizza e si discute un episodio critico, è il gruppo a scegliere quali temi indagare in profondità. Il confronto stimola una riflessione profonda nel momento in cui «la conversazione sull'incidente critico assume la forma di un'incessante problematizzazione di ogni interpretazione che i partecipanti forniscono all'evento» (Mortari, 2003, p. 119).

Prima dell'incontro, quindi, agli assistenti è stato chiesto di pensare a un episodio critico accaduto durante la loro esperienza professionale e di descriverlo per iscritto. Si riportano di seguito le linee guida:

#### INCONTRO 1 – PREPARAZIONE

*Pensa ad un episodio significativo accaduto negli ultimi mesi nell'ambito del tuo ruolo di assistente specialistico a scuola.*

Si tratta di un episodio che ti ha particolarmente sorpreso o che hai ritenuto inusuale (una cosa che di norma non accade), e/o sconcertante, e/o irritante, e/o sconvolgente, e/o molto piacevole e che è stato per te significativo in rapporto al tuo ruolo. Descrivilo brevemente, in modo da far capire perché lo ritieni importante. Ovvero, la descrizione dovrebbe contenere le seguenti informazioni:

- Quando è avvenuto l'episodio e in quale contesto?
- Che cosa è accaduto esattamente e come è stata affrontata la situazione, da te e dalle altre persone presenti e/o coinvolte?
- Cosa hai pensato, e come ti sei sentito, in quella circostanza?
- Quali conoscenze/competenze hai utilizzato per affrontare la situazione?
- Quali conoscenze/competenze ti sono mancate?
- Quali specifiche circostanze hanno comportato per te soddisfazione o insoddisfazione?
- Per quale motivo?
- L'episodio descritto ha modificato il tuo usuale comportamento? Se sì, in che modo?

*Il lavoro deve essere presentato per iscritto in non più di due pagine.*

Sono stati successivamente selezionati alcuni tra gli episodi critici inviati da discutere durante gli incontri. I criteri di scelta sono stati molteplici: corrispondenza alle istruzioni, chiarezza espositiva, completezza, originalità e complessità della situazione descritta. Si è cercato, inoltre, di selezionare per ogni incontro casi molto diversi l'uno dall'altro, così da stimolare riflessioni su molteplici aspetti dell'inclusione scolastica e del ruolo dell'assistente.

Durante l'incontro, i partecipanti sono stati divisi in gruppi di 2-4 persone. A ciascun grup-

po è stato assegnato un episodio critico tra quelli selezionati in precedenza, con l'accortezza di "separare" gli episodi dagli autori: in altre parole, ad ogni gruppo è stato assegnato un episodio il cui autore non era parte del gruppo stesso. La prima attività è consistita nella lettura individuale e nell'analisi dell'episodio critico assegnato.

Si riportano di seguito le linee guida, che sono state di volta in volta adattate in base alle caratteristiche dell'episodio critico:

### INCONTRO 1 – LAVORO INDIVIDUALE

*Leggi attentamente l'episodio critico e analizzalo.*

Prova a rispondere alle seguenti domande:

Ti sei mai trovato/a in una situazione simile? Se la risposta è sì: come ti sei comportato/a, come si sono comportate le altre persone coinvolte, e quali risultati avete ottenuto? Se la risposta è no: immaginati nel contesto descritto e pensa a come ti saresti comportato/a e perché. Quali fattori, a tuo parere, potrebbero aver scatenato la "crisi" di X? Secondo te si sarebbe potuto prevenire/evitare l'episodio, e se sì, come?

Ritieni di avere tutte le conoscenze/competenze necessarie per affrontare situazioni simili a questa? Se la risposta è sì, quali sono le conoscenze/competenze necessarie e come le hai acquisite? Se la risposta è no, quali conoscenze/competenze ti mancano? In che modo potresti acquisirle/svilupparle?

Sintetizza le tue riflessioni in un foglio da consegnare alla fine del seminario.

Successivamente, si è passati al lavoro in piccoli gruppi, anch'esso guidato da una

serie di domande stimolo, di seguito riportate:

### INCONTRO 1 – LAVORO IN GRUPPI

*Condividete le vostre esperienze e/o le vostre riflessioni sull'episodio critico.*

Condividete la vostra analisi dei possibili fattori scatenanti e delle possibili strategie di prevenzione.

Condividete la vostra riflessione sulle conoscenze/competenze necessarie e su come acquisirle/svilupparle.

Sintetizzate le vostre riflessioni in un foglio da consegnare al ricercatore-formatore alla fine del seminario.

Nominate un componente del gruppo che riporti in plenaria l'episodio e l'esito del confronto in 10 minuti.

L'ultima parte dell'incontro è stata dedicata alle presentazioni in plenaria dei gruppi, durante le quali è stata lasciata agli autori di ciascun episodio critico la libertà di "rivelarsi" e aggiungere i propri commenti o rimanere anonimi. Le riflessioni in plenaria sono state sintetizzate tramite appunti. Questo ha consentito di trascrivere e di analizzare tutto il materiale raccolto, evidenziando le categorie ricorrenti e le diverse prospettive emerse grazie alla condivisione e al confronto. L'analisi dei dati raccolti durante i primi incontri ha mostrato la presenza di temi ricorrenti in tutti i gruppi ed è stata quindi il punto di partenza per la progettazione dei due incontri successivi. In particolare, è sembrato opportuno lavorare sull'identità professionale e, di riflesso, sul riconoscimento e auto-riconoscimento della figura dell'assistente all'interno dei contesti scolastici.

### 4.2. Secondo incontro: chi sono io?

«Non so chi sei tu». È l'affermazione di un insegnante, rivolta a un assistente e da lui riportata durante il primo incontro, che ha acceso il dibattito sui contorni sfumati del ruolo di assistente specialistico e sulla necessità di definirli meglio. Durante il secondo incontro, anch'esso ripetuto 6 volte per altrettanti gruppi, è stata proposta quindi una riflessione sul ruolo dell'assistente a partire dalle competenze chiave identificate dai gruppi durante i primi incontri. La presentazione del secondo incontro, infatti, è iniziata con un'immagine che riportava, in forma estremamente sintetica, le competenze chiave dell'assistente emerse dall'analisi degli episodi critici durante il primo incontro.

Un esempio è riportato di seguito:

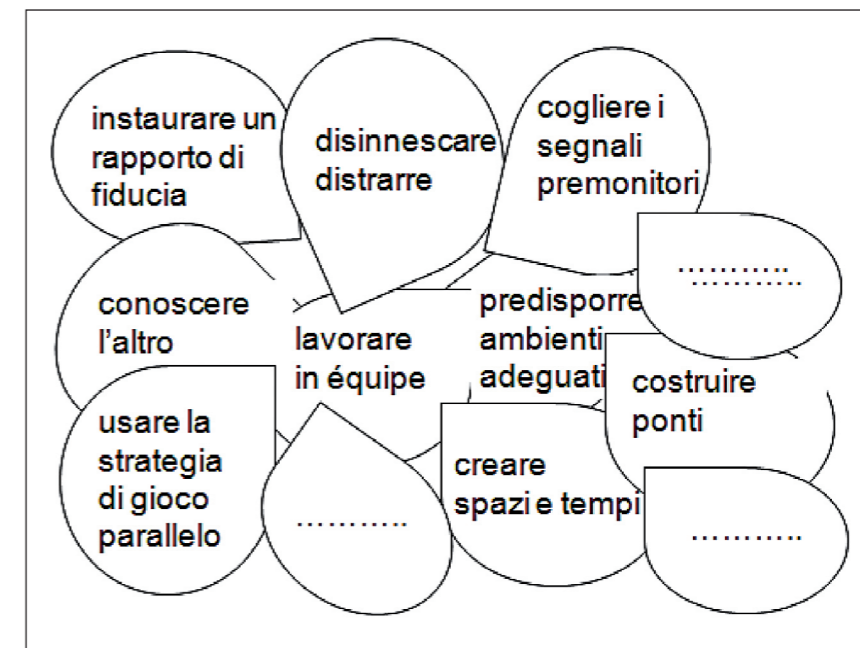


Fig. 1 – Sintesi delle competenze chiave dell'assistente specialistico.

Dopo questa fase di collegamento tra primo e secondo incontro, sono state distribuite ai gruppi le domande stimolo per la riflessione condivisa, di seguito riportate:

## SECONDO INCONTRO – LAVORO IN GRUPPI

*Chi sono io?*

Come sottolineato da alcuni di voi durante il primo incontro, la figura dell'assistente specialistico e il suo ruolo spesso non vengono compresi a fondo dalle altre figure coinvolte nei processi di inclusione, in particolar modo dai docenti disciplinari.

L'esercitazione di oggi è finalizzata a raccogliere i vostri contributi sul ruolo e sulle competenze dell'assistente specialistico che risultano essere "cruciali" per il successo dei percorsi d'inclusione scolastica. Le vostre riflessioni, oltre ad essere utili a voi come professionisti in formazione, saranno utilizzate per la creazione di materiali e incontri formativi dedicati a "veicolare" al meglio il vostro ruolo nei contesti scolastici, per favorire la reciproca comprensione e collaborazione.

*Le linee guida per il lavoro di gruppo sono le seguenti:*

Immaginate di dover "raccontare" il vostro ruolo di assistenti specialistici ad una delegazione di funzionari di un altro Paese europeo in visita per conoscere da vicino il modello italiano di inclusione scolastica.

A partire dalle competenze chiave che voi stessi avete individuato analizzando gli episodi critici, e aggiungendone altre se necessario, scrivete una presentazione di 10 minuti sul vostro ruolo, rispondendo alle seguenti domande:

Quali sono gli obiettivi dell'assistente specialistico? In che modo il ruolo di assistente specialistico si differenzia da altri ruoli a volte percepiti come simili e sovrapponibili, per esempio l'insegnante di sostegno, l'assistente alla comunicazione e l'assistente di base? Quali sono le competenze "cruciali" per riuscire bene nel ruolo di assistente specialistico?

Potete raccontare una "storia", attingendo dalle esperienze dei componenti del gruppo e senza ripetere l'episodio critico già scritto, che possa esemplificare quanto riportato per i tre punti precedenti?

Quali potrebbero essere i criteri di selezione degli assistenti specialistici al primo impiego, al di là del livello/tipo di istruzione formale posseduto?

Anche in questo caso, le riflessioni dei gruppi sono state sintetizzate per iscritto e consegnate al termine dell'attività. Il materiale raccolto è stato analizzato e rielaborato inizialmente per decidere come impostare il terzo, ed ultimo, incontro.

## 4.3. Terzo incontro: la mia storia professionale

Dalle discussioni dei gruppi durante i secondi incontri è emersa la necessità di raccontarsi agli altri. Gli assistenti, infatti, nel cercare di giungere a un elenco di competenze cruciali per l'assistente specialistico e nel discutere sui possibili criteri di selezione

per i nuovi inserimenti, hanno spesso fatto riferimento a loro esperienze di vita e/o professionali, che a loro giudizio rappresentavano un bagaglio utile per svolgere al meglio il proprio lavoro. Da queste considerazioni è stato progettato il terzo incontro, che prevede una fase di lavoro individuale e una in plenaria. Si riportano di seguito le linee guida per il lavoro nelle due fasi.

## TERZO INCONTRO – LAVORO INDIVIDUALE

*La tua storia professionale*

Rifletti sul tuo percorso di studi e professionale. Cerca di guardarlo nell'insieme.

Quali sono stati i momenti cruciali per te? Quali le transizioni o "svolte" più importanti? Quali i momenti più difficili? Quali le più grandi soddisfazioni?

Come sei arrivato/a a svolgere il ruolo di assistente? Puoi descrivere la tua motivazione? Le esperienze professionali precedenti a quella attuale ti hanno fornito degli "attrezzi" per la tua cassetta. Puoi portare degli esempi di come hai costruito, nelle esperienze passate, competenze utili nel lavoro di assistente che fai attualmente? Quali di questi attrezzi, invece, hai dovuto/voluto lasciare da parte per svolgere questo nuovo ruolo?

Dove ti porterà questa esperienza come assistente?

Questa riflessione ha lo scopo di aiutarti a comprendere meglio la tua identità professionale, a valutare come è cambiata nel corso degli anni, grazie alle esperienze di lavoro e personali, e come potrebbe cambiare in futuro, in relazione alle tue aspirazioni, interessi e progetti.

*Scrivi una sintesi delle tue riflessioni e consegnala (anonima o nominativa, come preferisci) al termine dell'incontro.*

## TERZO INCONTRO – LAVORO IN PLENARIA

*Raccontati*

Condividi in plenaria ciò che ritieni più significativo della tua storia professionale.

Gli altri ti conosceranno meglio e potranno vedere, oltre a ciò che fai quotidianamente, anche un pezzetto del tuo percorso precedente.

La reciproca conoscenza e comprensione è fondamentale per lavorare bene insieme, ma spesso non si ha tempo e modo di raccontarsi agli altri, né di ascoltare le storie degli altri.

Ma noi siamo le nostre storie! Ogni giorno siamo il nostro passato, il nostro presente e il nostro futuro. Ogni giorno siamo continuità e discontinuità e portiamo una prospettiva unica sulla realtà nella quale viviamo e lavoriamo.

## 5. Analisi dei dati e prime valutazioni

Il materiale raccolto durante i primi 18 incontri è stato trascritto e analizzato. Per gli incidenti critici (primo incontro) si è proceduto a evidenziare le diverse letture e interpretazioni del medesimo episodio, confrontandole con la sintesi finale proposta dal gruppo al termine della discussione. Questo lavoro restituisce la visione multi-prospettica resa possibile dal confronto intersoggettivo, insieme agli sforzi di attivazione del «pensare contestuale» (Mortari, 2003, p. 26), di riflessione «sull'azione» (Mortari, 2003, p. 29) e «sull'azione possibile» (Mortari, 2003, p. 32). La discussione sul ruolo e sulle competenze dell'assistente (secondo incontro), anch'essa trascritta, è stata codificata per far emergere gli elementi ritenuti essenziali, attribuendoli alle categorie del «sapere», «saper fare» e «saper essere». Sono state selezionate, tra le storie raccolte, quelle ritenute più significative per la descrizione del ruolo dell'assistente e delle sue competenze «in azione». Infine, per le biografie professionali è stata utilizzata la chiave di lettura della costruzione di carriera (Savickas, 2011) in cui dalla storia professionale («che cosa è successo») si evidenziano le connessioni tra gli eventi per costruire la trama professionale («perché è successo») e far emergere il tema professionale, cioè il «filo conduttore», il motivo dominante che attraversa e tiene insieme le varie vicende.

Tutto il materiale raccolto e analizzato sarà nuovamente condiviso con i partecipanti per consentire loro di verificarne correttezza e

completezza, prima di confluire in un libro, in fase di elaborazione al momento della pubblicazione di questo articolo, che intende essere uno strumento per la riflessione e non un manuale operativo. Nel testo, infatti, costruito a partire dalla rielaborazione dell'esperienza degli assistenti raccolta durante il percorso di ricerca-formazione, si sottolinea l'impossibilità di rifarsi, per la soluzione dei problemi, a procedure standardizzate e la necessità di fare continuamente accurate analisi del contesto e delle situazioni educative, che sono uniche. Per imparare a far bene il lavoro di assistente specialistico è essenziale, di fronte alle problematiche quotidiane, sviluppare una propensione a farsi domande, anziché cercare risposte preconfezionate. Si discuterà il ruolo della teoria e della formazione teorico-academica nel suo rapporto circolare con l'esperienza pratica. All'interno del testo saranno riportati gli episodi critici, le riflessioni che ne sono scaturite e la descrizione delle competenze dell'assistente «in azione». Le biografie professionali non saranno pubblicate per ragioni di privacy, ma alcune delle riflessioni scaturite dal terzo incontro serviranno a redigere un capitolo sull'importanza della narrazione autobiografica nella costruzione di un percorso professionale. I partecipanti al primo percorso di ricerca-formazione avranno modo, quindi, di ritornare sul loro vissuto e sulle loro riflessioni collaborando alla stesura e alla revisione del testo. Parallelamente, all'interno di un gruppo Facebook creato durante il percorso, essi vengono sollecitati a continuare a condividere la loro esperienza e a confrontarsi tra di loro. In particolare, nel periodo di *lockdown* dovuto alla pandemia

da Covid-19, si è cercato di mantenere viva la discussione sulle pratiche di assistenza a distanza attraverso i canali social.

Il materiale raccolto finora è molto denso di consapevolezze e, allo stesso tempo, di interrogativi. Possiamo affermare che la riflessione individuale sull'esperienza, la discussione dei casi critici in piccoli gruppi e poi in plenaria, il confronto sul ruolo dell'assistente e sulle competenze cruciali, la rielaborazione del vissuto personale e professionale, si sono rivelati strumenti efficaci per favorire lo scambio di idee e il confronto tra professionisti con motivazioni e background molto diversi. Le esperienze raccontate e discusse dagli assistenti sono intrise di criticità, intesa spesso come circostanza difficile da gestire, ma altrettanto spesso come situazione generatrice di nuova conoscenza, rinnovata energia relazionale, consapevolezza. La capacità competente di interpretare le criticità quotidiane come tessere di un mosaico da comporre risulta essere ingrediente essenziale per un intervento inclusivo efficace. Da un lato, nella quotidianità, la gestione di molteplici diversità può generare ansie, frustrazioni, difficoltà di comunicazione e comprensione, conflitti tra persone e ruoli professionali, confusione nelle mansioni e responsabilità, e a volte addirittura tensioni e pericoli. Dall'altro, l'analisi degli episodi critici mostra come un efficace «agire inclusivo» (Bochicchio, 2017) dell'assistente contribuisca a costruire ponti, ad aprire brecce nei muri, a instaurare rapporti di fiducia che permettono di affrontare gli stati emotivi di tutti, trasformandoli in occasioni di crescita e di apprendimento. Le criticità quotidiane diventano così generatrici

di linguaggi condivisi e di nuovi scambi e, ancor più importante, rendono possibile la conoscenza delle persone nella loro unicità, del loro modo di guardare il mondo, rafforzando negli assistenti la capacità di leggere contesti e situazioni in funzione di questa particolare prospettiva e la competenza nell'integrare prospettive diverse.

## 6. Aspetti metodologici su cui riflettere

Come si è detto, il progetto descritto rientra nella cornice metodologica e «strategica» della ricerca-formazione in quanto finalizzato a sviluppare nei *practitioners*, nel nostro caso gli assistenti specialistici, forme di «agire contestuale responsabile e autonomo» (Vannini, 2018, p. 16), passando da «credenze implicite» a «un sapere più consapevole» (Nigris, 2018, p. 29) in grado di affrancarsi dai condizionamenti dell'abitudine per approdare a pratiche riflessive sistematiche e costanti. Agli assistenti, così come agli insegnanti e, in generale, a tutti coloro che operano nei contesti educativi, si chiede di saper modificare le proprie prospettive assumendo «uno sguardo più consapevole, critico, capace di emancipazione, di riflessività e ricorsività, e quindi di ricerca» (Luppi, 2018, p. 207). Un'altra finalità fondamentale della ricerca-formazione, che si ritrova pienamente nel progetto descritto in questo contributo, è l'attivazione delle risorse presenti nei contesti al fine di generare trasformazioni virtuose, alimentate da sinergie positive tra processi di apprendimento individuali e collettivi.



Nel pensare un progetto di ricerca partecipativa, occorre tener sempre a mente gli ostacoli che potrebbero rendere più difficoltoso il percorso. Il pensiero riflessivo, infatti, è «una postura mentale scomoda» (Luppi, 2018, p. 206) nella misura in cui mette in discussione schemi mentali, convinzioni, abitudini consolidate. L'adulto può sentirsi "minacciato", vulnerabile, timoroso di fronte a un'esperienza che lo "obbliga" a tenere una postura difficile. Rispetto a quest'ultimo punto, si è tenuto conto delle possibili resistenze e si è cercato fin dall'inizio di mettere i partecipanti a loro agio, lavorando sulla dimensione e sulla composizione dei gruppi, con la mediazione del datore di lavoro. Si è deciso, inoltre, che agli incontri il referente della cooperativa non sarebbe stato presente e che la restituzione dei dati raccolti al datore di lavoro sarebbe avvenuta soltanto in forma anonima e dopo un'accurata rielaborazione da parte del ricercatore. Queste scelte hanno contribuito a "rilassare" il clima in aula, a creare una relazione positiva tra partecipanti e ricercatore-formatore e ad alimentare un sentimento di gratitudine per l'opportunità di confronto offerta dal datore di lavoro, che ha retribuito le ore di presenza agli incontri.

La ricerca-formazione agisce sviluppando concettualizzazioni condivise, raccogliendo dati non immediatamente disponibili, rendendo possibile un controllo intersoggettivo degli stessi, e infine documentando in maniera sistematica e rigorosa tutti i passaggi effettuati e i risultati ottenuti (Asquini, 2018). La riflessione metodologica invita a controllare il rischio di valutazioni ottimistiche non adeguatamente supportate e orientate alla con-

ferma delle proprie idee iniziali, sottolineando l'importanza di mettere in luce criticità e fattori di successo di ogni progetto, attraverso un'attenta e continua analisi di contesto (Sorzio, 2019). Nel paragrafo precedente abbiamo riportato alcune valutazioni preliminari a partire dall'analisi degli scritti dei partecipanti, che è indubbiamente molto importante per confermare o modificare l'impostazione del progetto nei mesi a venire, ma certamente non sufficiente. Per una reale valutazione di impatto, oltre all'analisi dei dati raccolti, è necessario approntare altri strumenti e metodi che sappiano garantire una triangolazione nell'apprezzare i cambiamenti eventualmente manifestatisi nei contesti. Il percorso di "allenamento alla pratica riflessiva" ha lasciato realmente un segno? Ha contribuito a sviluppare abiti mentali che consentono agli assistenti di affrontare in modo più consapevole la quotidianità, l'incertezza, le criticità? Ha attivato circoli virtuosi di apprendimento dall'esperienza? Al termine del primo ciclo di 18 incontri, che cosa resta nelle menti dei partecipanti, nelle loro pratiche professionali, e nei contesti scolastici? Nel successivo paragrafo saranno discussi questi aspetti, in relazione alle prospettive future del progetto.

## 7. Criticità, fattori di successo e prospettive di sviluppo

Un aspetto critico che spesso presentano i progetti di ricerca-formazione riguarda la loro sostenibilità. La consapevolezza di trovarsi all'interno di un gruppo, la presenza di uno o più ricercatori che assumono un

ruolo di facilitazione, la legittimazione data dal partecipare a una ricerca, contribuisce a motivare e ad allentare le resistenze. Quando questi fattori vengono meno, non sempre il cambiamento risulta sufficientemente solido da riuscire a "camminare da solo", continuando a dare frutti (Asquini, 2018). In questa fase di sviluppo del nostro progetto è doveroso chiedersi, quindi, quali siano i fattori critici da monitorare per assicurare esiti positivi e duraturi.

Il primo obiettivo da concretizzare è la costruzione di un sistema di monitoraggio e valutazione dell'impatto degli interventi. Con il prossimo anno scolastico riprenderanno gli incontri ai quali prenderanno parte sia i 46 assistenti già coinvolti nella prima fase, sia altri assistenti assunti dalla cooperativa. A differenza del primo ciclo di incontri, tutti i nuovi gruppi saranno composti da assistenti che operano nei medesimi istituti scolastici, proprio per facilitare la valutazione dell'impatto della ricerca-formazione sui processi di inclusione all'interno dei singoli contesti scolastici. Gli incontri inizieranno nel mese di ottobre, all'inizio di ogni anno scolastico, e termineranno a maggio: ciascun gruppo parteciperà, quindi, ad almeno 4 incontri a cadenza bimestrale. Nel tempo, questi appuntamenti dovranno diventare parte della routine degli assistenti e delle scuole coinvolte nel progetto.

Sarà necessario approntare strumenti e pianificare attività di ricerca valutativa all'inizio, durante e al termine dell'anno scolastico. In aggiunta ai colloqui informali che si svolgono normalmente tra i referenti della cooperativa, il personale scolastico e i genitori, potrebbero essere utili osservazioni strutturate in classe

e interviste a testimoni privilegiati quali il docente titolare della funzione strumentale per l'inclusione, il dirigente scolastico, i genitori degli alunni con disabilità, i docenti delle classi coinvolte, i compagni, e gli stessi assistenti che partecipano al percorso. Per garantire la ricorsività dell'indagine e la circolarità del processo di ricerca, la costruzione degli strumenti di valutazione (griglie di osservazione, protocolli di intervista etc.) sarà l'obiettivo e l'output degli incontri formativi cui parteciperanno l'anno prossimo i 46 assistenti coinvolti nella prima fase del progetto. Pur nella consapevolezza che in questo tipo di ricerca-azione non è possibile isolare i fattori critici e stabilire relazioni causali, è importante avere gli strumenti adeguati a monitorare il lavoro degli assistenti e, più in generale, i processi di inclusione degli alunni con disabilità, evidenziando criticità e miglioramenti e "integrando" man mano i dati raccolti nella progettazione degli interventi formativi.

Un altro aspetto su cui riteniamo sia importante lavorare nel prossimo futuro è l'allargamento dei seminari ad altre figure, tra cui docenti di sostegno, docenti disciplinari, genitori e studenti. Nel primo ciclo di incontri i tentativi in questa direzione sono falliti, principalmente per motivi logistici, ma la pianificazione delle date degli incontri fin dall'inizio dell'anno scolastico potrebbe aiutare a superare questo tipo di ostacoli. L'analisi degli episodi critici, in particolare, potrebbe beneficiare molto della presenza di figure diverse, in grado di osservare le situazioni da molteplici prospettive. Confrontare i punti di vista, i modi di sentire, le percezioni degli altri aiuta a comprendersi e a lavorare meglio insieme, in

vista di un obiettivo comune.

Una prospettiva di sviluppo da valutare nella direzione della sostenibilità è data dall'individuazione di assistenti particolarmente capaci e motivati ai quali affidare, a regime, la progettazione e la conduzione degli incontri nei contesti in cui il cambiamento è già stato avviato e la valutazione di impatto è stata positiva. Questa scelta consentirebbe di "moltiplicare" il numero e aumentare la frequenza degli incontri, coinvolgendo più persone e liberando risorse da dedicare alla sistematizzazione, alla documentazione e alla valutazione.

## 8. Conclusioni

In questo contributo è stato descritto un progetto di ricerca-formazione orientato alla promozione della riflessività e alla trasformazione dell'agire educativo di una figura cruciale per l'inclusione scolastica: l'assistente specialistico. Come in ogni percorso di cambiamento, gli ostacoli si sono presentati, in vesti diverse, fin dall'inizio: dalle questioni meramente logistiche, a quelle organizzative ed economiche, fino ad arrivare alle "paure" e alle resistenze delle persone per le quali gli interventi erano stati progettati. Arrivati alla fase di implementazione, il riscontro è stato positivo, e anche

coloro che all'inizio erano apparsi più scettici hanno dimostrato di voler condividere apertamente esperienze e riflessioni. Un primo bilancio positivo certamente non deve essere sottovalutato, ma è altrettanto importante la consapevolezza che il nodo più difficile da sciogliere arriva proprio adesso. Conclusa la prima fase sperimentale, ora si deve assicurare che gli interventi non si esauriscano in un'esperienza una tantum, seppur positiva, ma risultino generativi di un vero e proprio apprendimento. La riflessività, come si è detto, è una postura scomoda, ma altrettanto vitale per la trasformazione virtuosa dei contesti, così come dei modi di fare e di pensare degli attori che li vivono. La ricerca-formazione, così come ogni processo di ricerca rigoroso, richiede di mostrare in maniera esplicita ciò che è stato fatto, le decisioni che sono state prese e i risultati a cui si è giunti, per consentire alla comunità scientifica di discuterli e, se necessario, criticarli in maniera costruttiva (Bonaiuti *et al.*, p. 188). Nella speranza che questo contributo venga letto da coloro che hanno a cuore l'inclusione scolastica e la formazione delle figure educative che vi si dedicano ogni giorno, lo si conclude con un sincero invito allo scambio di riflessioni e suggerimenti, per poter affrontare al meglio i prossimi passi.

## Bibliografia

- Asquini, G.** (cur.) (2018). *La Ricerca-Formazione. Temi, esperienze, prospettive*. Milano: Franco Angeli.
- Bocci, F., Catarci, M., & Fiorucci, M.** (2018). *L'inclusione educativa. Una ricerca sul ruolo dell'assistente specialistico nella scuola secondaria di II grado*. Roma: Università degli Studi di Roma Tre.
- Bochicchio, F.** (2017). *L'agire inclusivo nella scuola. Logiche, metodologie e tecnologie, per educatori e insegnanti*. Tricase: Libellula.
- Bonaiuti, G., Magnoler, P., & Trincherò, R.** (2018). I rischi della Ricerca-Formazione. In G. Asquini (cur.), *La Ricerca-Formazione. Temi, esperienze, prospettive* (pp. 180 - 189). Milano: Franco Angeli.
- Bruner, J.** (1987). Life as narrative. *Social Research*, 54, 1, pp. 11 - 32.
- Cardarello, R.** (2018). Dimensioni metodologiche nella Ricerca-Formazione. In G. Asquini (cur.), *La Ricerca-Formazione. Temi, esperienze, prospettive* (pp. 42 - 51). Milano: Franco Angeli.
- Clandinin, D. J.** (2007). *Handbook of narrative inquiry: mapping a methodology*. Thousand Oaks: Sage.
- Clandinin, D. J., & Huber, J.** (2010). Narrative inquiry: more than just telling stories. In P. Peterson, E. Baker & B. McGaw (eds.), *International Encyclopedia of Education* (pp. 436 - 441). New York: Elsevier.
- Cottini, L.** (2017). *Didattica speciale e inclusione scolastica*. Roma: Carocci.
- Demetrio, D.** (1996). *Raccontarsi. L'autobiografia come cura di sé*. Milano: Raffaello Cortina.
- Dewey, J.** (1929). *The sources of a science of education*, trad. it. (2005). Le fonti di una scienza dell'educazione. Firenze: La Nuova Italia.
- Dewey, J.** (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*, trad. it. (1973). Come pensiamo. Firenze: La Nuova Italia.
- Fabbri, L., & Romano, A.** (2017). *Metodi per l'apprendimento trasformativo. Casi, modelli, teorie*. Roma: Carocci.
- Kolb, D. A.** (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Losito, B.** (2018). Contesti e risorse per la Ricerca-Formazione. In G. Asquini (cur.), *La Ricerca-Formazione. Temi, esperienze, prospettive* (pp. 52 - 60). Milano: Franco Angeli.
- Luppi, E.** (2018). La Ricerca-Formazione in una prospettiva pedagogica. In G. Asquini (cur.), *La Ricerca-Formazione. Temi, esperienze, prospettive* (pp. 204 - 209). Milano: Franco Angeli.
- Mezirow, J.** (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*, trad. it. (2003). Apprendimento e trasformazione. Il significato dell'esperienza e il valore della riflessione nell'apprendimento degli adulti. Milano: Raffaello Cortina.
- Mortari, L.** (2003). *Apprendere dall'esperienza*. Roma: Carocci.
- Mortari, L.** (2007). *Cultura della ricerca e pedagogia*. Roma: Carocci.
- Mortari, L.** (2013). *Aver cura della vita della mente*. Roma: Carocci.
- Nigris, E.** (2018). L'evoluzione della ricerca pedagogico-didattica fra teoria e pratica. Quali i ruoli e quali i compiti di ricercatori e insegnanti nella Ricerca-Formazione? In G. Asquini (cur.), *La Ricerca-Formazione. Temi, esperienze, prospettive* (pp. 27 - 41). Milano: Franco Angeli.
- Salerni, A., & Zanazzi, S.** (2018). Riflettere insieme su casi reali per trasformare l'esperienza in apprendimento. Strategie per la formazione dei funzionari giuridico-pedagogici neoassunti. *Formazione, lavoro, persona. Cqia Rivista*, VII (25), pp. 55 - 69.
- Savickas, M. L.** (2011). *Theories of psychotherapy series. Career counselling*, trad. it. (2014). Career counseling. Guida teorica e metodologica per il XXI secolo. Trento: Erickson.

- Schön, D.** (1983). *The Reflective Practitioner: how professionals think in action*, trad. it. (1993). Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica professionale. Bari: Dedalo.
- Schön, D. A.** (1987). *Educating the Reflective Practitioner: Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*, trad. it. (2006). Formare il professionista riflessivo. Per una nuova prospettiva della formazione e dell'apprendimento nelle professioni. Milano: Franco Angeli.
- Sorzio, P.** (2019). La ricerca-azione. In L. Mortari & L. Ghirrotto (cur.) (2019). *Metodi per la ricerca educativa* (pp. 143 - 160). Roma: Carocci.
- Tornatore, L.** (1974). *Educazione e conoscenza*. Torino: Loescher.
- Vannini, I.** (2018). Introduzione. Fare ricerca educativa per promuovere la professionalità docente. Il "qui ed ora" del Centro CRESPI. In G. Asquini (cur.), *La Ricerca-Formazione. Temi, esperienze, prospettive* (pp. 13 - 24). Milano: Franco Angeli.
- Zanazzi, S.** (2018). Does Mainstreaming Work? Teachers' Perspectives on Inclusive Education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 17, (10), pp. 55 - 69.
- Zanazzi, S.** (2019). I docenti inclusivi tra teoria e pratica. *Italian Journal of Educational Research*, 21, pp. 261 - 274.
- Zanazzi, S.** (2020). La strada verso l'inclusione. Un percorso a ostacoli nel mondo della scuola. *Ricerche Pedagogiche*, LIV, 2015, pp. 101 - 126.

ISSN: 2036-5330

DOI: 10.32076/RA12105

## Il lavoro d'aula: ripensare il modello organizzativo

### Classroom work: rethinking the organizational model

Mario Castoldi<sup>1</sup>

#### Sintesi

Un cambiamento reale delle pratiche didattiche nella scuola non richiede solo una revisione delle metodologie di lavoro, bensì necessita un ripensamento del modello organizzativo scolastico: un modello spesso ritenuto inamovibile. Aula, ora di lezione, docente disciplinare, gruppo classe, libro di testo sono le componenti di questo modello che richiedono di essere ripensate e gestite in modo più flessibile e variegato, in funzione innanzi tutto degli scopi di apprendimento che si intendono perseguire. In caso contrario si rischia una frattura sempre più marcata tra il contenuto della formazione scolastica, in rapida e radicale evoluzione, e un contenitore ormai inadeguato, funzionale a logiche amministrative e gestionali ma non ai nuovi bisogni formativi.

**Parole chiave:** Modello organizzativo; Ambiente di apprendimento; Innovazione scolastica.

#### Abstract

A real change in teaching practices at school does not only require a revision of work methods, but also a rethinking of the school organizational model: a model often held to be unchangeable. Classroom, class time, subject teacher, class group, and textbook are the components of this model that need to be reconsidered and managed in a more flexible and diversified way, first of all in function of the learning objectives. Otherwise we risk to have a growing mismatch between the content of school education, which changes rapidly and radically, and a container that no longer fits, which follows administrative and management rules but does not meet the new educational needs.

**Keywords:** Organizational model; Learning environment; School innovation.

1. Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'educazione, mario.castoldi@gmail.com

“Il medium è messaggio”. La celebre affermazione di Mc Luhan rappresenta la bussola che chiarisce il senso di questo contributo e le ragioni per cui il ripensamento dell’ambiente di apprendimento è posto al centro dei processi di cambiamento del fare scuola (Fiore & Mc Luhan, 1967). Il modo in cui veicoliamo un messaggio è parte integrante del messaggio stesso, anzi spesso ne costituisce la dimensione più pervasiva e incisiva; se pensiamo ad un’interazione emotivamente significativa che abbiamo vissuto, spesso non ci ricordiamo le parole che sono state dette, bensì la dinamica relazionale che ha marcato l’evento. Ritorna, in altre parole, la distinzione introdotta dalla pragmatica della comunicazione tra piano del contenuto e piano della relazione, tra che cosa diciamo e come lo diciamo, quali facce complementari di un evento comunicativo: il piano del contenuto si riferisce strettamente al livello logico-cognitivo della comunicazione, laddove quello della relazione riguarda prevalentemente il livello socio-emotivo (Watzlawick *et al.*, 1967).

Anche il “fare scuola” è un messaggio, un messaggio educativo che comunica un determinato modello pedagogico, caratterizzato da determinati principi educativi e valori culturali. Orbene questo messaggio non passa tanto attraverso le dichiarazioni di intenti, ovvero i vari documenti progettuali che troviamo, alla stregua di grida manzoniane, in qualsiasi Istituto scolastico (PTOF, PdM, RAV, curriculum di Istituto, programmazioni disciplinari e di classe, piani di lavoro individuali, ...), bensì attraverso la materialità educativa, il modo concreto con cui la scuola gestisce il suo compito formativo. In questa materialità gioca un ruolo

centrale la strutturazione dell’ambiente di apprendimento, in tutte le sue dimensioni, da quelle più evidenti, come l’organizzazione degli spazi, a quelle meno visibili, come le regole di convivenza sociale.

Non a caso anche nel linguaggio didattico si è progressivamente affermato il concetto di curriculum implicito, per identificare quella dimensione dell’offerta formativa che non viene generalmente resa esplicita dalla scuola e riguarda la gestione della dimensione relazionale e organizzativa dell’evento formativo. L’aspetto più problematico di ciò è individuabile nella scarsa consapevolezza da parte degli insegnanti in merito alle scelte (o non scelte) fatte sul piano relazionale e organizzativo e al significato formativo di tali scelte; da qui l’esigenza di dedicargli attenzione e di analizzarle più in profondità. Uno dei maggiori rischi di un evento comunicativo, infatti, riguarda proprio le incongruenze che si vengono a determinare tra piano del contenuto (che cosa si dice) e piano della relazione (come si dice), con conseguenti messaggi contraddittori, ambigui, disorientanti; quante volte questo succede anche in didattica, ad esempio quando vediamo un insegnante pontificare sull’importanza del “sentirsi gruppo” di fronte a una classe schierata in file di banchi separati o sul valore dell’ascolto e della collaborazione in una situazione di conflitto, più o meno occulto, con la collega di classe?

Focalizzando la nostra attenzione sul livello micro dell’ambiente di apprendimento scolastico, ovvero l’“aula”, possiamo riconoscere accanto al piano del contenuto - ovvero i traguardi, i contenuti di insegnamento, le attività, i metodi, etc. - il piano della relazione,

ovvero quelle dimensioni implicite del curriculum che si sostanziano nel modello organizzativo su cui si struttura il “fare scuola”. La modalità di gestione di tali dimensioni, infatti, incide fortemente sui significati dell’esperienza formativa e sulle valenze emotive e affettive che tale esperienza assume per i diversi attori; pensiamo a quanto sia differente lavorare in un’aula con i banchi separati e disposti in file, piuttosto che a ferro di cavallo o disposti a piccoli gruppi o alla differenza tra un incontro in presenza e un incontro a distanza mediato dalle tecnologie dell’informazione e della comunicazione.

Da qui il significato di una gestione della dimensione organizzativa dell’insegnamento esplicita e intenzionale, a partire dalla consapevolezza degli elementi che la compongono e delle possibilità di intervento a disposizione dell’insegnante. Si tratta di predisporre un ambiente per l’apprendimento funzionale ai propri scopi formativi, nel quale anche il modello organizzativo svolge una funzione cruciale e richiede un’attenta regia da parte della scuola. Sulla base di queste premesse, nel contributo proveremo innanzi tutto a de-

signare il modello organizzativo che caratterizza il “fare scuola”, perlomeno nei suoi tratti generali e più diffusi, tentando di analizzare le ragioni per cui risulta tanto pervasivo e difficilmente modificabile; successivamente tenteremo di capire a quali condizioni tale modello possa essere gestito dalla scuola in forme più intenzionali e consapevoli, in quanto elemento cardine della propria proposta formativa, e proveremo a fornire alcune indicazioni operative utili a una sua rilettura critica.

## 1. Il modello organizzativo del lavoro d’aula

Focalizzando la nostra attenzione sulla gestione dell’aula, come possiamo identificare le componenti chiave del modello organizzativo sotteso alla concreta erogazione dell’azione di insegnamento/apprendimento? La risposta più immediata rinvia alla retrocortina di qualsiasi diario scolastico, come pure a tanta modulistica scolastica che ogni insegnante conosce perfettamente, riprodotta nei suoi elementi essenziali nella Tab. 1.

| Classe: II A  |            |              |            |          |          | Aula: 104 |
|---------------|------------|--------------|------------|----------|----------|-----------|
|               | LUNEDI’    | MARTEDI’     | MERCOLEDI’ | GIOVEDI’ | VENERDI’ |           |
| 8,30 - 9,30   |            | Italiano     |            |          |          |           |
| 9,30 - 10,30  |            | Storia       |            |          |          |           |
| 10,30 - 10,50 | INTERVALLO |              |            |          |          |           |
| 10,50 - 11,50 |            | Inglese      |            |          |          |           |
| 11,50 - 12,50 |            | Matematica   |            |          |          |           |
| 12,50 - 13,50 |            | Ed. musicale |            |          |          |           |

Tab. 1 - Il modello organizzativo della didattica scolastica.

Nella sua semplicità possiamo ritrovare in questa rappresentazione (quasi) tutte le componenti chiave del modello organizzativo sottostante al “fare scuola”; un modello rintracciabile, pur con qualche variante, in tutti i gradi scolastici: nella versione “pura” nella scuola secondaria, in una versione leggermente semplificata (ma non diversa nelle premesse) nella scuola primaria. Innanzi tutto i *soggetti* a cui si rivolge questa proposta formativa: la classe II A, vista come un soggetto unico composto generalmente da 20-25 individualità, che sono considerate nel modello organizzativo essenzialmente come un’entità singola, da gestire come gruppo-classe. In secondo luogo lo *spazio* in cui si svolge il percorso formativo, l’aula 104, sostanzialmente unico, salvo qualche modifica connessa allo svolgimento di alcune discipline (ad esempio l’Educazione fisica, in palestra).

In terzo luogo il *tempo*, scandito nelle unità orarie rappresentate dalle diverse celle giornaliere, che richiamano un’articolazione temporale, sostanzialmente uguale per le 33 settimane del calendario scolastico annuale, strutturata per unità orarie che, in casi particolari, si possono comporre in periodi temporali di due ore nel caso di alcune discipline o insegnamenti (poco importa se la durata dell’unità oraria è di 55 minuti, anziché di 60). In quarto luogo le *discipline*, che designano il contenuto delle diverse unità orarie, assumendo come riferimento i vincoli normativi relativi ai diversi gradi e indirizzi scolastici in termini di unità orarie da dedicare ai diversi insegnamenti disciplinari. Un altro aspetto del modello organizzativo, sotteso al quadro orario sebbene non visibile in modo esplicito,

riguarda il sussidio principe attraverso cui affrontare le diverse discipline di insegnamento, perlomeno nella scuola secondaria, ovvero il *libro di testo*.

Si tratta, a ben pensarci, di un modello che regola l’organizzazione della vita scolastica nei suoi diversi aspetti, rappresentando l’elemento di connessione trasversale più forte, una sorta di “esperanto” tra le diverse componenti scolastiche: per lo studente e la sua famiglia, che per ogni giornata sa che cosa l’aspetta e può preparare lo zaino o la cartella con i libri e i quaderni necessari; per l’insegnante che pianifica i suoi spostamenti nel corso della giornata e della settimana, in relazione alle classi indicate nelle diverse caselle (nella sua versione la matrice proposta, invece di indicare la disciplina, indica la classe); per il Dirigente scolastico e la segreteria amministrativa, che può monitorare in qualsiasi momento dove si trovano i vari insegnanti e le diverse classi (una sorta di “grande fratello”, in cui tutto è sotto controllo, almeno in apparenza...).

Da qui una delle ragioni della pervasività di questo modello organizzativo e della sua tendenziale inamovibilità: l’effetto rassicurante che veicola, di un’organizzazione in cui tutto è strutturato e ogni componente è nella cella giusta, come un orologio in cui tutti i meccanismi lavorano in perfetta consonanza. Non è l’unica ragione: un’altra, forse ancora più incidente, è amministrativa, in quanto il modello proposto diventa l’unità di misura con cui sono conteggiate le cattedre di insegnamento, la gestione del personale, l’impegno didattico degli allievi: vi immaginate una segreteria a cui manchi questo appiglio per

contabilizzare il lavoro scolastico? Un’ulteriore ragione è da ricercarsi nella tradizione: si è sempre fatto così, qualsiasi insegnante o genitore o assistente amministrativo ha “in testa” questa matrice e si rappresenta quasi naturalmente il lavoro scolastico in questa forma.

Qual è allora il problema di questo modello, così lineare e semplice nello strutturare il lavoro scolastico? Innanzi tutto lo individuerei nella domanda a cui il modello non risponde, ovvero qual è lo scopo di questa matrice organizzativa: *cui prodest?* La sua ragion d’essere, come anticipavamo, è innanzi tutto amministrativa, in quanto diventa l’unità di conto su cui quantificare le risorse umane della scuola e l’articolazione del curriculum scolastico; il punto è se risponde anche a uno scopo formativo (Biondi *et al.*, 2016).

Si tratta di un modello nato con l’avvento della scolarizzazione di massa, funzionale a gestire amministrativamente delle entità formative sempre più complesse, ma schiacciato in chiave formativa sull’acquisizione di contenuti di sapere propri di ciascuna disciplina, ovvero su un’idea di apprendimento centrata sulla padronanza di conoscenze e abilità disciplinari. Proprio il fatto che nelle celle ritroviamo le denominazioni delle diverse discipline ci riporta all’equivoco di fondo connesso alla transizione verso un apprendimento per competenze: considerare le discipline di insegnamento fini, non strumenti della formazione scolastica. Nel modello in questione il “che cosa” si insegna tende a sostituire il “perché si insegna”, diviene la risposta autoreferenziale della scuola al suo compito formativo (Castoldi, 2018).

La Tab. 2 prova a rappresentare quanto discusso finora; l’unica domanda che non trova

risposta è “Per quali apprendimenti?”. Possiamo sicuramente rispondere che la funzione prioritaria del modello in questione è amministrativa, sarebbe certamente la risposta più immediata che potremmo ricevere da una DSGA o da una collaboratrice amministrativa. Il punto è che lo schema veicola anche un modello pedagogico, un certo modo di intendere il lavoro scolastico, imperniato sulle discipline di insegnamento e sui loro contenuti di sapere. Lo scopo formativo implicitamente veicolato diviene allora questo, trasmettere un insieme di contenuti di sapere identificabili dietro le etichette delle diverse discipline (non a caso il richiamo al libro di testo come sussidio principe).

Per chiarire meglio questo aspetto possiamo fare un ulteriore passo e immaginare come l’insegnante declini il modello in questione in rapporto al proprio compito formativo. Abbiamo un sussidio didattico principe, il libro di testo, e una quantificazione stimata del tempo a disposizione nel corso dell’anno data dal prodotto del numero di celledette con la denominazione della propria disciplina presenti nel quadro settimanale per il numero di settimane di scuola. Diviene naturale assumere l’indice dei contenuti di sapere presenti nel libro di testo come riferimento per prefigurare il lavoro formativo da realizzare nel tempo dato: il primo capitolo nelle prime due settimane, il secondo nella terza settimana,... Ancora una volta la risposta implicita alla domanda “perché” rinvia a un repertorio di contenuti di sapere, inevitabilmente sovradimensionati rispetto al tempo a disposizione, che conducono quasi spontaneamente alla conclusione: “mi manca il tempo per finire il programma!”.

Da qui una ragione che spiega in che senso il modello in questione costituisca una sorta di scoglio contro cui si infrange qualsiasi progetto innovativo: se la rappresentazione implicita del “fare scuola” rimane rinchiusa nei confini, organizzativi e culturali, di questo modello, non c’è metodologia attiva o strategia didattica che tenga; qualsiasi proposta è destinata a scontrarsi con obiezioni del tipo “interessante, ma ci manca il tempo” oppure “bello, ma come possiamo attuarlo?”. L’unica risposta possibile a queste obiezioni è un invito a uscire dal modello e tentare di dare una risposta consapevole alla domanda “a quale scopo formativo risponde il nostro ‘fare scuola’?”. Si tratta di un cambiamento di “tipo 2”, citando Watzlawick, in quanto richiede un salto di paradigma nello strutturare l’organizzazione scolastica: assumere una prospettiva di apprendimento orientata verso lo sviluppo di competenza come chiave di volta per relativizzare il ruolo delle discipline di insegnamento, in quanto risorse organizzative

e strumenti culturali funzionali a promuovere competenze (Watzlawick *et al.*, 1974).

Risulta evidente infatti che una risposta consapevole alla domanda “Per quali apprendimenti?” nella prospettiva della competenza, costringe a ripensare anche le altre domande chiave e a problematizzare un modello organizzativo imperniato sull’ora di lezione per una data disciplina di insegnamento rivolta all’intera classe nell’aula di quella classe assumendo come strumento principe il libro di testo; il tutto riprodotto per circa 33 volte nel corso dell’anno scolastico. Peraltro, la messa in discussione di una componente del modello tende inevitabilmente a ripercuotersi anche sulle altre, in una sorta di “effetto domino” rappresentato dalle frecce di collegamento presenti nella Fig. 1, che dimostrano come tutto si tiene: anche per questo motivo possiamo parlare di modello organizzativo, in quanto insieme coeso di componenti che si rimandano vicendevolmente.

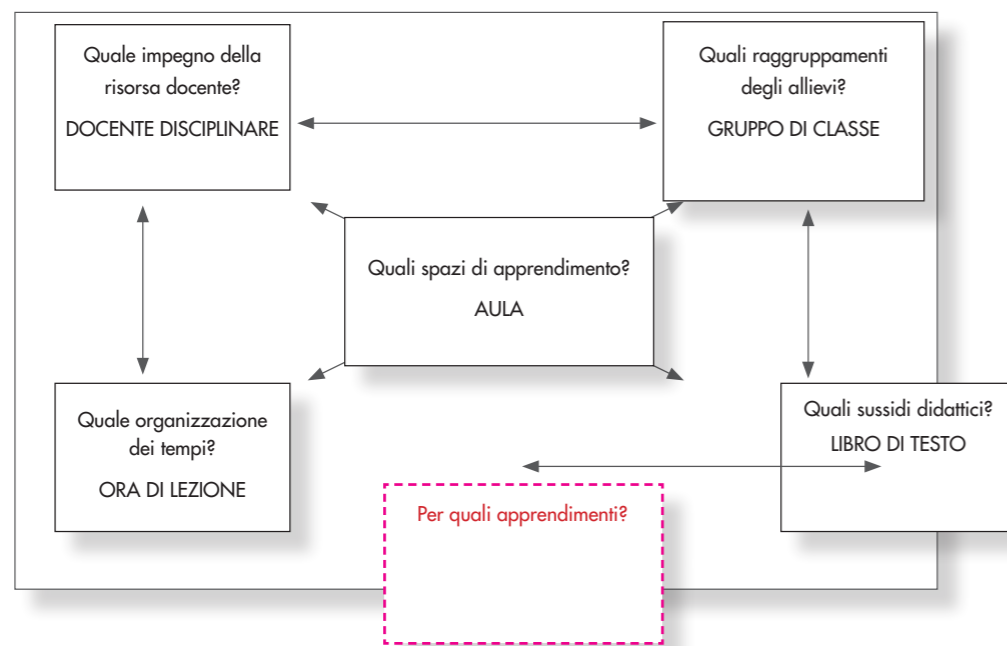


Fig. 1 - Le componenti del modello organizzativo del lavoro d'aula.

Un’ultima considerazione a proposito della pervasività del modello organizzativo e dell’estrema difficoltà nel problematizzarlo nel lavoro con i docenti e con le scuole, in quanto assunto come una sorta di “molo” intoccabile e non modificabile. Vengono in mente le parole di Laura Resnick *et alii*, a conclusione della ricerca sullo stato dell’arte della ricerca sull’apprendimento, promossa dall’OCSE; in relazione all’implementazione dei processi innovativi nelle pratiche quotidiane, il loro contributo si apre con queste parole: “*Mentre l’interesse per forme innovative di apprendimento e insegnamento cresce, le difficoltà nel modificare le pratiche nelle istituzioni formative diventano sempre più evidenti. In nessun luogo la sfida è più grande che nel settore scolastico, dove pratiche di insegnamento secolari sono incorporate nelle strutture organizzative ed educative e la resistenza a nuove idee è enorme, nonostante le crescenti evidenze circa la scarsa efficacia delle tradizionali modalità didattiche*” (Resnick *et al.*, 2010: 286). Pratiche di insegnamento secolari incorporate nelle strutture organizzative ed educative del “fare scuola”: sono l’identikit del nostro modello organizzativo!

## 2. Da variabile assegnata a variabile indipendente

Una volta rappresentato il “bersaglio” intorno a cui ripensare l’ambiente di apprendimento al livello “micro” dell’aula, si tratta di capire qual è la direzione di ricerca che si propone per cercare di superare, in tutto o

in parte, il modello organizzativo analizzato. Come il titolo della sezione intende comunicare, il punto è affrontare in chiave progettuale tale modello organizzativo, evitare di assumerlo come un “dato” incontrovertibile; la cultura scolastica tende a considerare come oggetti della propria progettazione i traguardi formativi, i contenuti di sapere, le attività didattiche, le metodologie di lavoro, in alcuni casi le modalità di valutazione, molto meno la dimensione organizzativa del “fare scuola”. Quest’ultima è spesso considerata una sorta di “a priori” non modificabile, un insieme di vincoli all’interno dei quali gestire la propria discrezionalità professionale.

La cristallizzazione di routine, modelli organizzativi, consuetudini, fattori inerziali nell’attività scolastica quotidiana spinge l’insegnante a sottovalutare l’incidenza di questi fattori o a considerarli elementi che esulano dalla propria sfera d’azione; una tendenza direttamente proporzionale al succedersi dei diversi gradi scolastici, relativamente limitata nella scuola dell’infanzia (pensiamo alla cura posta alla strutturazione dello spazio aula) fino a diventare macroscopica e inossidabile nella scuola secondaria. Se dovessimo leggere quanto stiamo dicendo con il linguaggio della ricerca sperimentale potremmo dire che, individuata la variabile dipendente nel successo formativo degli allievi, le variabili indipendenti tendono a essere identificate nelle scelte metodologiche e didattiche (strategie, approcci, metodologie, tecniche, materiali, ...). Tempo, spazio, regole, ruoli degli attori, canali comunicativi sono generalmente visti come variabili assegnate da parte degli insegnanti, ovvero come fattori su cui non si

può intervenire. Il punto è trasformare queste variabili da assegnate a indipendenti, ovvero fattori da manipolare e gestire in funzione del proprio progetto formativo, alla stregua della scelta dei contenuti o dei metodi didattici (Borri, 2018).

Un esempio molto semplice e banale riguarda la disposizione dei banchi all'interno di una classe o, in modo ancor più evidente, l'arredo dell'aula. Quanti insegnanti, soprattutto nella secondaria, non si sono mai neppure domandati se ci potrebbero essere altre soluzioni oltre a quelle che hanno trovato nelle classi in cui hanno lavorato? In un piano di lavoro di una classe anche questi aspetti potrebbero essere oggetto di scelte da parte degli insegnanti, spesso molto più significativi in chiave formativa rispetto a infiniti elenchi di traguardi tramandati di anno in anno o a repertori di contenuti da affrontare, che riempiono le pagine dei documenti progettuali. Peraltro ragionare in termini di "ambiente di apprendimento" invita ad assumere una prospettiva progettuale in senso forte, giacché un ambiente, se artificiale, va pensato, strutturato, costruito, vissuto; in ciò si richiamano tutti i passaggi connessi a una logica progettuale, a partire dalla intenzionalità formativa di chi allestisce l'ambiente stesso: ambiente di apprendimento per sviluppare quali apprendimenti? Il messaggio veicolato agli insegnanti è duplice: da un lato allargare lo sguardo su cosa significa progettare l'azione didattica ed educativa, rispetto a pratiche spesso anguste e limitate a un'elencazione di contenuti o attività; dall'altro porre al centro dell'attenzione i traguardi di apprendimento da sviluppare negli allievi, non evocati solo

come mero orpello o richiamo al dettato normativo ma assunti come pietra angolare su cui strutturare un'azione formativa (Bannister, 2017).

Diciamo che la prospettiva proposta avvicina il compito dell'insegnante a quello dell'architetto nel mettere al centro la progettazione di un ambiente entro un contesto dato; si tratta inevitabilmente di una progettazione "hic et nunc", pensata come risposta mirata a un contesto specifico, sempre diverso e peculiare nell'intreccio delle variabili che entrano in gioco. Vengono in mente le parole di Donald Schon, il quale non a caso richiamava nel suo libro più noto sia esempi tratti dalla progettazione architettonica, sia esempi tratti da situazioni formative: *"Le comunità di professionisti sono continuamente impegnate in ciò che Goodman chiama 'costruzione del mondo'. Attraverso innumerevoli atti di attenzione e disattenzione, denominazione, costruzione di senso, definizione dei confini e controllo, esse costruiscono e ricostruiscono i mondi associati alla loro conoscenza e competenza professionale. [...] Quando le comunità di professionisti si trovano a rispondere a situazioni professionali inedite attraverso una conversazione riflessiva con esse, ridefiniscono una parte del loro mondo pratico e, nel fare ciò, rivelano il processo tacito di costruzione del mondo che costituisce il fondamento della loro pratica."* (Schon, 1993: 38).

Secondo Wilson un ambiente di apprendimento in prospettiva socio-costruttivista si caratterizza come *"un posto in cui gli studenti possono lavorare insieme ed aiutarsi a vicenda per imparare a usare una molteplicità di strumenti e risorse informative nel comune*

*perseguimento di obiettivi di apprendimento e di attività di problem solving"* (Wilson, 1995: 26). L'espressione ben sintetizza lo spostamento di focus verso l'apprendimento e la ridefinizione del ruolo dell'insegnante che si caratterizza, da un lato, nell'allestire e gestire l'ambiente di apprendimento in funzione delle competenze che intende promuovere nei propri allievi, dall'altro nell'accompagnare l'esperienza di apprendimento sostenendola sul piano cognitivo, affettivo, relazionale e fornendo un costante feedback sui suoi risultati. Lungo la stessa direzione si muove Johnassen, sintetizzando con queste parole i requisiti di un ambiente di apprendimento efficace: *"dovrebbe offrire rappresentazioni multiple della realtà, non semplificandola ma rispettando la sua naturale complessità; dovrebbe sostenere la costruzione attiva e collaborativa della conoscenza, attraverso la negoziazione sociale, più che la sua semplice riproduzione; dovrebbe poi alimentare pratiche riflessive, proponendo compiti autentici e contestualizzando gli apprendimenti"* (citato in Varisco, 2002).

Si tratta di una visione del lavoro formativo fortemente agganciata con la realtà, in cui la conoscenza non è riprodotta ma è costruita, un luogo virtuale in cui vengono affrontati compiti autentici e basati su casi reali anche complessi, in cui coloro che apprendono vengono stimolati a pratiche riflessive e metacognitive, alla collaborazione con i pari e possono avvalersi di una varietà di strumenti informativi e di risorse in attività di apprendimento guidato o di problem solving. Da tali definizioni possiamo cercare di ricavare alcuni principi guida attraverso cui ripensare gli

ambienti di apprendimento scolastici:

- *promuovere l'apprendimento per gli studenti, i professionisti e la più ampia comunità attraverso la sperimentazione attiva, l'interazione sociale e la collaborazione;*
- *supportare un'ampia gamma di strategie di apprendimento e insegnamento: dall'istruzione esplicita diretta alla facilitazione dell'indagine alla comunicazione virtuale;*
- *consentire l'apprendimento disciplinare e interdisciplinare;*
- *andare oltre la semplicità o gli spazi aperti flessibili per integrare risorse e spazi dedicati con spazi multifunzione flessibili e adattabili per fornire un ambiente laboratoriale dinamico per l'apprendimento;*
- *prevedere momenti di apprendimento individuali, di coppia, di piccolo gruppo, di grande gruppo;*
- *adattare gli ambienti alle età degli allievi;*
- *facilitare l'apprendimento in ogni luogo e in ogni momento attraverso l'accesso continuo e senza limiti temporali od organizzativi alle ICT e alle risorse di apprendimento;*
- *attivare e potenziare gli spazi di apprendimento, interni ed esterni;*
- *incoraggiare la partecipazione e la responsabilità verso la comunità degli allievi;*
- *orientare l'allestimento di tutti gli elementi dell'edificio e degli spazi esterni come "strumenti" per l'apprendimento (OECD: 2013: 63-4).*

In questa prospettiva anche nel nostro Paese negli ultimi anni si sono sviluppati, spesso dal basso, percorsi di ricerca e di innovazione didattica orientati a problematizzare il modello organizzativo scolastico, assumendo come chiave di accesso proprio le componenti prima richiamate. Il progetto “Avanguardie educative”, promosso dall’INDIRE negli ultimi anni, richiama molti di questi percorsi, connettendoli alla scuola reale (attraverso l’individuazione di Istituti scolastici capofila) e assumendoli come piste di ricerca da diffondere e consolidare (Tosi, 2019). In un recente lavoro si è tentato di ricondurre alcuni tra i percorsi di ricerca più significativi al modello organizzativo proposto in Fig. 1, provando ad analizzare per ciascuno di essi i principi di fondo, i significati e le valenze educative, le modalità operative e uno o più esempi di applicazione (cfr. Fig. 2)<sup>2</sup>.

### 3. Riprogettare il modello organizzativo: qualche proposta

Aldilà degli specifici percorsi innovative richiamati, un ripensamento in chiave progettuale del modello organizzativo scolastico richiede di focalizzare l’attenzione su alcuni passaggi logico-operativi, a partire da tre domande chiave:

- Quali apprendimenti vogliamo promuovere?
- Quali attività di apprendimento sono necessarie?
- Quali ambienti di apprendimento sono funzionali a tali attività?

L’approccio proposto invita a una sorta di ribaltamento rispetto alle attuali prassi scolastiche: in esse, infatti, si tende a partire da un dato ambiente di apprendimento, sostanzialmente ritenuto fisso e inamovibile,

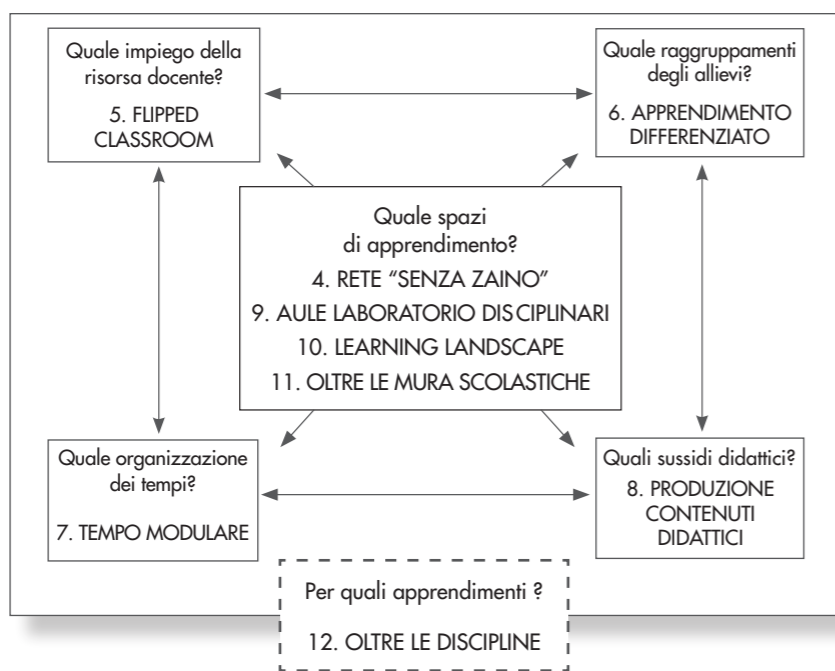


Fig. 2 - Percorsi di ripensamento del modello organizzativo del lavoro d’aula.  
Fonte: Castoldi, 2020

2. Per un approfondimento si rinvia a Castoldi, 2020.

in riferimento al quale si individuano le attività di apprendimento possibili e, di conseguenza, i traguardi di apprendimento che si possono promuovere. Ancora una volta il “capovolgimento” viene indicato come una chiave di volta per il ripensamento del “fare scuola”, analogamente a quanto avviene con la “Flipped Classroom” o la “progettazione a ritroso”, quasi a sottolineare la necessità di un cambiamento di paradigma nel riconcettualizzare il lavoro formativo.

In rapporto alle tre domande chiave intorno a cui sviluppare un percorso di (ri)progettazione vorremmo suggerire qualche strumento concreto, che aiuti a declinare operativamente il percorso proposto. Riguardo all’idea di apprendimento si richiama il contributo di Gilbert Paquette<sup>3</sup>, il quale propone una tassonomia delle capacità implicate nell’esercizio di una competenza organizzata intorno a quattro ambiti:

- **ricevere**, per evidenziare la ricezione di un dato sensoriale o concettuale e il suo immagazzinamento in memoria; le capacità evidenziate riguardano il prestare attenzione e il memorizzare;
- **riprodurre**, per evidenziare l’utilizzo di schemi procedurali noti in un dato contesto; le capacità implicate riguardano il precisare, il trasporre e l’applicare;
- **produrre**, per evidenziare la messa a punto di una risposta originale a una data situazione; le capacità implicate riguardano l’analizzare, l’adattare e il sintetizzare;
- **autogestirsi**, per evidenziare l’analisi

critica e l’autonoma gestione del proprio comportamento in rapporto a un determinato contesto d’azione; le capacità implicate riguardano il valutare e l’autocontrollarsi.

Per ciascuno dei livelli proposti vengono richiamate alcune esemplificazioni relative ai diversi domini di apprendimento considerati: cognitivo, psicomotorio, affettivo e sociale. Lo schema proposto da Paquette, consentendo di evidenziare l’integrazione di risorse che l’esercizio di una competenza richiede, ha il vantaggio di assumere una prospettiva di apprendimento globale, non limitata all’ambito cognitivo, che risulta particolarmente utile per un ripensamento degli ambienti di apprendimento. Lo sviluppo tassonomico, che individua in progressione 10 dimensioni organizzate gerarchicamente intorno ai quattro ambiti, risulta particolarmente efficace per l’intento riflessivo proposto, ovvero contribuire a rispondere alla domanda “quali apprendimenti vogliamo promuovere?”. La Tab. 2 fornisce una bozza di strumento operativo centrato sullo schema di Paquette, nel quale porre a confronto l’analisi dell’esistente con una proiezione verso le azioni future; in esso viene richiamato anche un repertorio di processi connessi alle diverse dimensioni considerate, proposto dall’Autore.

3. G. Paquette, Modélisation des connaissances et des compétences. *Un langage graphique pour concevoir et apprendre*, Sainte Foy (Quebec), Presses Universitaires du Quebec, 2002 (citato in Maccario, 2006).



| DIMENSIONI   |                                      | PROCESSI   | QUALI APPRENDIMENTI<br>PROMUOVIAMO? | QUALI APPRENDIMENTI<br>VORREMMO PROMUOVERE? |
|--------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| RICEVERE     | 1. Prestare attenzione               |  |                                     |   |
|              | 2. Reperire in memoria o memorizzare | Reperire in memoria e identificare<br>Memorizzare    |                                     |   |
| RIPRODURRE   | 3. Precisare                         | Illustrare<br>Discriminare<br>Esplicitare            |                                     |   |
|              | 4. Trasporre                         |  |                                     |   |
|              | 5. Applicare                         | Utilizzare<br>Simulare                               |                                     |   |
| PRODURRE     | 6. Analizzare                        | Dedurre<br>Classificare<br>Predire<br>Diagnosticare  |                                     |   |
|              | 7. Adattare                          |  |                                     |   |
|              | 8. Sintetizzare                      | Indurre<br>Pianificare<br>Modellizzare/<br>costruire |                                     |   |
| AUTOGESTIRSI | 9. Valutare                          |  |                                     |   |
|              | 10. Auto-controllarsi                | Influenzare<br>Adattarsi                             |                                     |   |

Tab. 2 - Quali apprendimenti vogliamo promuovere? – Bozza di strumento.

Nota: per ciascuna voce, se presente, indicare qualche esempio di attività, facendo riferimento ai quattro domini: cognitivo, psicomotorio, affettivo, sociale; se non presente lasciarla in bianco.

Precisati gli apprendimenti da promuovere, per la descrizione delle attività di apprendimento alcuni riferimenti utili possiamo riprenderli da un contributo di Bucciarelli et alii (2016), da inquadrare nell'ambito del progetto "Avanguardie educative" promosso da

INDIRE, nel quale si propone il repertorio di attività di apprendimento illustrato nella Tab. 3. Sulla base di esso si propone una bozza di strumento, centrato sempre sui due piani dell'analisi dell'esistente e della progettazione futura.

| ATTIVITÀ    | AZIONI   | COSA FACCIAMO<br>ORA? | COSA VORREMMO<br>FARE? |
|-------------|--|-----------------------|------------------------|
| Esplorare   | Attività di esplorazione, manipolazione apprendimento attraverso l'esperienza diretta o mediata dalle tecnologie.                |                       |                        |
| Presentare  | Presentazione di contenuti e prodotti realizzati dal docente e/o dagli studenti a tutta la classe.                               |                       |                        |
| Negoziare   | Discussione, dibattito tra alunni o tra alunni e docenti per confrontare punti di vista, analizzare problemi, trovare soluzioni. |                       |                        |
| Creare      | Realizzare un prodotto utilizzando asset di contenuto diversificati (testo, immagini, suoni, video, ecc.)                        |                       |                        |
| Collaborare | Svolgere attività cooperative o collaborative che prevedono l'organizzazione del lavoro per gruppi.                              |                       |                        |
| Condividere | Comunicare, scambiare informazioni o contenuti, archiviare risorse in ambiti condivisi.  |                       |                        |
| Riflettere  | Leggere, studiare, concentrarsi approfondendo testi e rielaborando contenuti individualmente.                                    |                       |                        |

Tab. 3 - Quali attività di apprendimento sono necessarie? – Bozza di strumento.

Nota: per ciascuna voce, se presente, indicare qualche esempio di attività; se non presente lasciarla in bianco.

La definizione delle attività formative rinvia alla strutturazione di ambienti di apprendimento a esse funzionali e, di conseguenza, all'analisi delle componenti chiave del modello organizzativo prima discusse (cfr. Tab. 4). Come ben evidenziano i percorsi di ricerca sintetizzati nella Fig. 2, le diverse componenti sono tra loro strettamente correlate, pertanto la modificazione di una di esse (ad esempio gli spazi dell'aula o l'organizzazione dei tempi) comporta una revisione più globale (per un approfondimento si rinvia a Castoldi, 2020).

In rapporto alla gestione dello spazio, ad esempio, una recente ricerca promossa dall'OCSE, nell'ambito del programma ELE (Effective Learning Environments), propone sei configurazioni spaziali di base, presentate in un continuum che va da un massimo di chiusura a un massimo di apertura (cfr. Fig. 3). Risulta evidente come ciascuna configurazione spaziale rinvii a un modello organizzativo più globale che, inevitabilmente, richiama anche le altre componenti prima discusse (tempi, raggruppamenti degli allievi, impiego della risorsa docente, sussidi didattici).

| DIMENSIONI DELL'AMBIENTE DI APPRENDIMENTO | QUALI RISPOSTE DIAMO ORA? | CHE COSA POTREMMO MODIFICARE IN RAPPORTO ALLE ATTIVITA' DA REALIZZARE? |
|---|---------------------------|--|
| Quale impiego della risorsa docenti?      |                           |  |
| Quali raggruppamenti degli allievi?       |                           |  |
| Quali spazi?                              |                           |  |
| Quale organizzazione dei tempi?           |                           |  |
| Quali sussidi didattici?                  |                           |  |

Tab. 4 - Quali ambienti di apprendimento sono funzionali a tali attività? – Bozza di strumento.

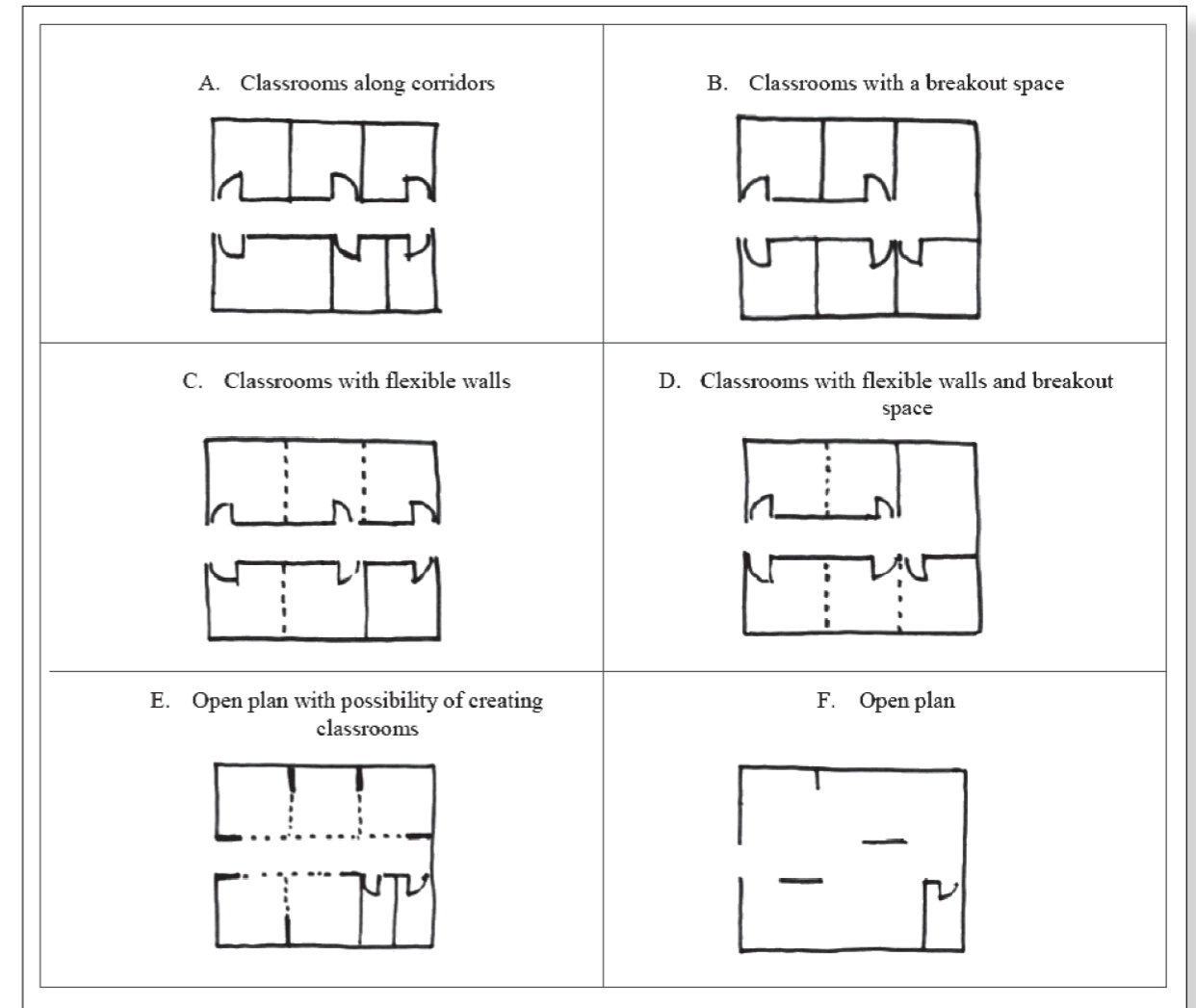


Fig. 3 - Tipologie di configurazioni spaziali.

A. Classi lungo i corridoi; B. Classi con un'area relax; C. Classi con pareti flessibili; D. Classi con pareti flessibili e area relax; E. Spazio aperto con possibilità di creare classi; F. Spazio aperto

Fonte: OCSE, 2019: 8.

## Bibliografia

- Bannister, D.** (2017), *Linee guida per il ripensamento e l'adattamento degli ambienti di apprendimento a scuola* (trad. it. a cura di INDIRE). Bruxelles: European Schoolnet.
- Biondi, G., Borri, S., & Tosi, L.** (cur.) (2016). *Dall'aula all'ambiente di apprendimento*. Firenze: Altralea.
- Borri, S.** (ed.) (2018). *The Classroom has Broken*. Firenze: INDIRE.
- Bucciarelli, I., Moscato, G., & Tosi, L.** (cur.) (2016), *Avanguardie educative. Linee guida per l'implementazione dell'idea "Spazio flessibile (Aula 3.0)"*, versione 1.0. Firenze: INDIRE.
- Castoldi, M.** (2018). *Costruire unità di apprendimento*. Roma: Carocci.
- Castoldi, M.** (2020). *Ambienti di apprendimento*. Roma: Carocci.
- Fiore, Q., & McLuhan, M.** (2011). *Il medium è il messaggio*. Milano: Corraini (ed. or. 1967).
- Maccario, D.** (2006). *Insegnare per competenze*. Torino: SEI.
- OECD** (2013). *Innovative Learning Environments, Educational Research and Innovation*. Paris: OECD Publishing.
- OECD** (2019). *Analytical Framework for Case Study Collection*. Paris: OECD Publishing.
- Resnick, L. B., Spillane, J. P., Goldman, P., & Rangel, E.** (2010). Implementing innovation: from visionary models to everyday practice. In OECD, *The nature of learning: using research to inspire practice*. Paris: OECD Publishing.
- Schon, D.** (1993). *Il professionista riflessivo*. Bari: Dedalo.
- Tosi, L.** (ed.) (2019). *Fare didattica in spazi flessibili*. Firenze: Giunti.
- Varisco, B. M.** (2002). *Costruttivismo socio-culturale*. Roma: Carocci.
- Watzlawick, P., Beavin, J. H., & Jackson, D. D.** (1971). *Pragmatica della comunicazione umana*. Roma: Astrolabio (ed. or. 1967).
- Watzlawick, P., Weakland, J. H., & Fisch, R.** (1974). *Change*. Roma: Astrolabio (ed. or. 1971).
- Wilson, B. G.** (1995). Metaphors for instruction: Why we talk about learning environments. *Educational Technology*, vol. 35, n. 5, pp. 25-30.

ISSN: 2036-5330

DOI: 10.32076/RA12106

## Quando il Service Learning pone la ricerca educativa a servizio della formazione docente e dell'innovazione didattica: il "caso" Resolving Robots

### When Service Learning puts educational research at the service of the training of teachers and of innovation in teaching: the Resolving Robots "case"

Luigina Mortari<sup>1</sup>, Roberta Silva<sup>2</sup>, Angelica Zanotti<sup>3</sup>

#### Sintesi

L'articolo vuole indagare il percorso di Service Learning promosso dall'Università di Verona (Laboratorio "LeCoSe"), inserito all'interno del Corso di Studi in Scienze della Formazione Primaria, per comprendere le modalità con cui esso promuove nei futuri insegnanti competenze didattiche, di ricerca e riflessive, attraverso l'attuazione di esperienze di ricerca educativa focalizzate sulla progettazione, implementazione, analisi e valutazione di interventi di innovazione didattica. A tal fine l'articolo approfondisce, a titolo esemplificativo, il progetto di robotica educativa "Resolving Robots", realizzato dalla tirocinante (oggi insegnante) a partire dalle esigenze specifiche del contesto. Ne vengono quindi illustrati gli step progettuali e di intervento, l'analisi realizzata al fine di verificarne l'efficacia e la riflessione critica necessaria a comprendere se e come questa esperienza abbia contribuito al rafforzamento delle competenze professionali.

**Parole chiave:** Service Learning; Formazione degli insegnanti; Ricerca educativa; Innovazione didattica; Robotica educativa.

#### Abstract

The aim of this paper is to investigate the Service Learning Program promoted by the University of Verona (Laboratorio "Le CoSe"), within the Master Degree course in Primary Teacher Education, in order to understand how it promotes teaching, research and reflective skills in future teachers, through the implementation of educational research experiences, focused on the design, implementation, analysis and evaluation of innovative teaching interventions. To this end, in this paper we explore, with an illustrative purpose, the educational robotics project entitled "Resolving Robots", created by a trainee (now a teacher), based on the specific needs of the context. We present the design and implementation steps, the analysis made to check its effectiveness and the critical reflections necessary to understand if and how this experience contributed to strengthening professional skills.

**Keywords:** Service Learning; Teacher Education; Educational research; Teaching innovation; Educational robotics.

1. Università di Verona, Dipartimento di Scienze Umane.

2. Università di Verona, Dipartimento di Scienze Umane, roberta.silva@univr.it

3. Ai fini della valutazione accademica si attribuiscono a Luigina Mortari il paragrafo 1, a Roberta Silva il paragrafo 2 e le conclusioni, e ad Angelica Zanotti il paragrafo 3. L'attribuzione della bibliografia è invece equamente divisa.

Questo articolo è composto da tre sezioni. Nella prima sezione viene presentato lo strumento del Service Learning, illustrando le potenzialità della sua applicazione nella formazione degli insegnanti. Nella seconda sezione viene descritta una specifica implementazione di tale strumento all'interno di un curriculum universitario di Teacher Education, (Laboratorio "Le CoSe") avente come caratteristica quella di promuovere nei futuri docenti le competenze di ricerca come modalità per innestare percorsi di innovazione didattica che non siano semplici "riproduzioni" di quanto sperimentato da altri. Nella terza sezione, con lo scopo di esemplificare la tipologia di esperienze realizzate all'interno del Laboratorio, viene presentato "Resolving robots", un percorso di Service Learning realizzato da una studentessa (ora insegnante) con l'obiettivo di utilizzare la robotica educativa per promuovere le competenze di problem solving e le competenze socio-relazionali dei bambini.

## 1. Il SL nella formazione degli insegnanti

Il Service Learning (SL) è una metodologia didattica esperienziale nata tra il 1966 e il 1967 presso la Oak Ridge Associated University, nel Tennessee, quando Robert Sigmon e William Ramsey, diedero questo nome a un progetto didattico nato con lo scopo di connettere università e territorio tramite attività di servizio. Tale strategia divenne rapidamente uno dei dispositivi didattici centrali nella formazione all'interno

del sistema universitario americano, posizione sancita in maniera ufficiale nel 1993 attraverso il Community Service Trust Act, documento approvato dal Senato degli Stati Uniti (Stanton, Giles & Cruz, 1999). La visione pedagogica che fa da fondamento al SL è quello di John Dewey, il cui pensiero è evidente sia nella centralità data all'elemento esperienziale quale fonte di un apprendimento retto da una logica esplorativa e creativa, sia nella rilevanza assegnata ai momenti riflessivi, essenziale per condurre verso una conoscenza critica e sedimentata (Dewey, 1929). Infatti, affinché l'esperienza si trasformi in sapere, è necessario che su di essa si applichi una pratica riflessiva che metta in atto un pensare capace di interrogare l'esperienza per comprenderla e per individuare strategie possibili di azione (Mortari, 2009, 2016).

Concretamente nel SL gli studenti vengono messi in contatto con realtà del territorio, che accettano di accoglierli come membri della propria comunità. Gli studenti si fanno quindi carico di un bisogno espresso da tali realtà e realizzano azioni volte a rispondervi, consolidando al contempo gli apprendimenti appresi attraverso momenti riflessivi. All'interno di tale scambio gli attori accademici assumono un ruolo di facilitatori, supportando gli studenti in tutte le fasi del progetto (Sigmon, 1979).

Secondo la nota definizione promossa dalla West Chester University, il SL è uno strumento che, al fine di essere efficace, deve tenere in equilibrio i suoi quattro elementi costitutivi: il servizio (Service), la responsabilità

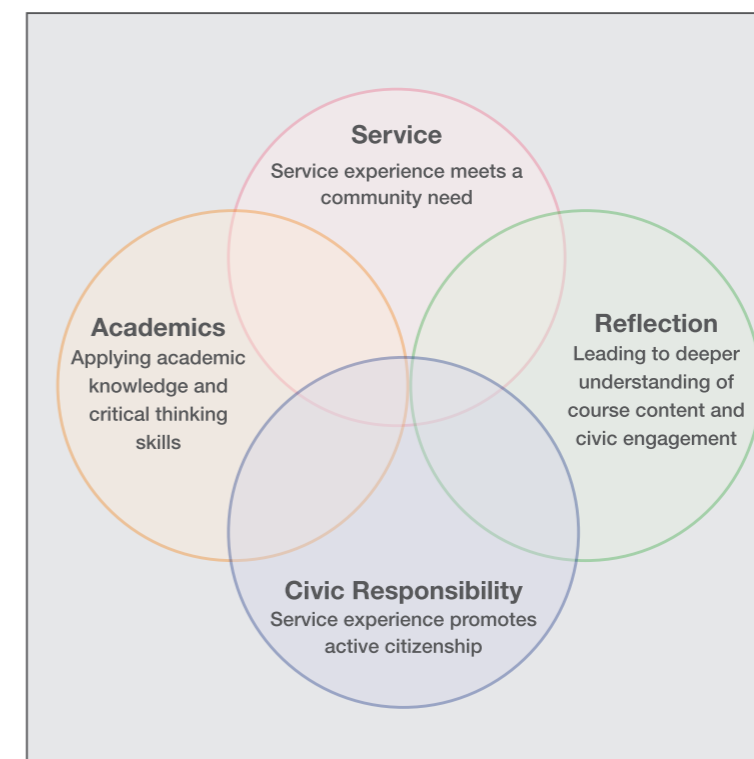


Fig. 1 - Rappresentazione del SL secondo la West Chester University.  
FONTE: [https://www.wcupa.edu/\\_services/stu.sl/facultySLDefined.aspx](https://www.wcupa.edu/_services/stu.sl/facultySLDefined.aspx)

civile (Civic Responsibility), gli obiettivi di apprendimento curricolari (Academics) e la riflessività (Reflection).

Il SL implica una visione del concetto di "servizio" (Service) che ne mette in luce il ruolo politico e civile, intendendolo come espressione di un civic engagement che coinvolge i soggetti in quanto parte di una comunità, comunità che congiuntamente si muove verso un bene comune eticamente inteso (Coles, 1993; Wade, 1997; Donahue, 1999; Marullo & Edwards 2000; Lewis, 2004; Newman, 2008; Mortari, 2017). Il servizio assume dunque senso alla luce di un'assunzione di responsabilità civile (Civic

Responsibility) in senso co-partecipativo, dove i bisogni dello studente in formazione non possono essere scissi da quelli della realtà che lo ospita: entrambi questi attori sono parte di una stessa comunità, che si arricchisce in una dimensione di reciprocità (Coles, 1993; Ward & Wolf-Wendel, 2000; Clark *et al.*, 1997; Billig, 2000; Butin, 2003; Kaye, 2004; Lake & Jones, 2008; Stoecker *et al.*, 2010; Wade, 2011). Questa dinamica consente agli studenti di sviluppare apprendimenti (Academics) non solo disciplinari, necessari a rispondere al bisogno evidenziato dal contesto, ma anche trasversali, con particolare riguardo alle competenze di

problem-solving, di team-working e critico-riflessive (Sigmon, 1979, 1994; Furco, 1996; Hecht & Grode, 2012; Mortari, 2017). La dimensione riflessiva è uno dei pilastri cardine del SL, non solo per la definizione dell'azione di servizio (Wade, 1997; Eyer & Giles, 1999), ma anche per trasformare l'esperienza, per coglierne la dimensione sistemica e rielaborarla in ottica professionalizzante (Hatcher & Bringle, 1997; He & Prater, 2014; Mortari, 2017).

Il SL è stato utilizzato proficuamente nella teacher education poiché favorisce, attraverso l'interazione tra insegnanti esperti e novizi, la costruzione di comunità di pratiche, portando all'arricchimento non solo del profilo professionale dei futuri insegnanti, ma anche a quello dell'intera comunità scolastica in ottica trasformativa (Lave & Wenger, 1999; Boyle-Baise, 1999; Farnsworth, 2010; Yogev & Michaeli, 2011; McMillan, 2011; Mortari, 2017).

Inoltre il SL si rivela prezioso per la formazione degli insegnanti perché a) incoraggia lo sviluppo delle competenze di ricerca degli insegnanti a partire da un'ottica di servizio; b) promuove un'idea di comunità ispirata alla prospettiva del civic engagement e c) sostiene una postura professionale improntata all'etica della cura (Mortari, 2017).

Per quanto riguarda il primo aspetto, lo sviluppo delle competenze di ricerca riveste un ruolo essenziale nella formazione degli insegnanti perché permette loro di assumere una professionalità più criticamente orientata (He e Prater, 2014), posizione sostenuta anche dalla Commissione Europea (Europe-

an Commission, 2013). Il SL consente di far fiorire le competenze di ricerca in una prospettiva di servizio orientata a un'ottica trasformativa (Kellehe & Farley, 2006). Intesa in tal senso la ricerca, finalizzata ad affrontare e risolvere i problemi del contesto in cui si inserisce, sposa una visione pragmatista e allo stesso tempo indaga le pratiche educative degli insegnanti, portando alla luce quel sapere che essi costruiscono nel quotidiano e che rischia di andare perso perché manca uno sforzo teso a documentarlo (Mortari, 2011, 2017). Questo tipo di ricerca non va però intesa come un piegarsi acritico alle esigenze minute della quotidianità, ma al contrario come una negoziazione dei significati che permette di partire dai bisogni che emergono dal reale per costruire un senso delle cose condiviso, che illumini l'agire professionale dell'insegnante (Mortari, 2017).

Per quanto riguarda il secondo aspetto, ovvero la promozione di una prospettiva di civic engagement, va innanzitutto evidenziato come inserire esperienze di SL nella Teacher education significhi promuovere una visione della professione docente non autocentrata, ma diretta verso una dimensione cooperativa (Battistoni, 1997; Lavery, 2007), dando vita a una comunità professionale in cui le discriminanti sono il senso di responsabilità e la solidarietà, che divengono principi guida dell'agire civico. In questo senso il SL promuove un civic engagement concretamente agito in cui le attività di servizio alla comunità sono l'asse portante che attiva una serie di disposizioni (cognitive, etiche e politiche) necessarie

all'esercizio di una cittadinanza eticamente intesa (Mortari, 2017).

Questa visione ha alla base un preciso indirizzo etico, che si collega alla costruzione di una postura professionale improntata all'etica della cura. L'etica può essere intesa come un'azione che mira a garantire una vita buona per se stessi, per gli altri e per le istituzioni (Ricoeur, 1990). Ciò che consente di dare concretezza a questa tensione è la cura, che esprime attraverso azioni reciproche che vivono di una dimensione politica ed etica, in cui il nostro bene non è scisso dal bene degli altri e delle istituzioni (Mortari, 2000; 2017). Pensare in questi termini significa innanzitutto pensare in termini di solidarietà e responsabilità, che divengono grammatica di base di un'etica della cura concretamente agita, in cui il principio del reciproco benessere è inserito un una dimensione relazionale. Per fare questo è però necessario saper educare alla responsabilità sociale, formando persone capaci di avere cura del mondo ovvero capaci di costruire uno spazio del vivere comune che sia "buono" per tutti (Mortari, 2017).

Ecco dunque perché il SL è una strategia educativa capace di formare insegnanti che abbiano nel loro profilo professionale un sentire ispirato al servizio, al senso di comunità e alla cura, dando corpo a un'idea di insegnamento che non rifugge al suo compito politico, etico e sociale (Mortari, 2017).

## 2. Il Laboratorio "Le CoSe": un percorso di SL a servizio della formazione docente

### 2.1. Il Laboratorio "Le CoSe": la concretizzazione di un percorso di SL per la Teachers' Education

Partendo da queste premesse nel 2014 è nato, presso il Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria dell'Università degli Studi di Verona, il "Laboratorio Le CoSe" (Learning Community Service), composto da un team accademico multi-professionale diretto da Luigina Mortari. Esso ha dato il via a un percorso di SL che vuole coniugare tre esigenze: la concretizzazione di una teacher education che integri sapere teorico e sapere pratico; la necessità di supportare le scuole nelle sfide che esse si trovano a gestire; la nascita di una relazione tra Università e territorio retta dalla volontà ispirata all'etica del servizio (Mortari, 2017).

Questi principi hanno ispirato il "Laboratorio Le CoSe" (oggi in collegamento con il "TaLC - Teaching and Learning Center") nel proporre alle scuole una collaborazione che intrecci il lavoro degli insegnanti in servizio, degli studenti e dello staff accademico, mettendo a frutto il periodo del tirocinio per rispondere a un bisogno espresso dalle scuole stesse.

A queste caratteristiche il Programma di Verona aggiunge una specificità, ovvero un focus esplicito sulla ricerca educativa che diviene strumento propulsivo per l'innova-

zione didattica: ciò avviene grazie alla sua architettura, che coniuga sviluppo di competenze didattiche e di competenze di ricerca, in accoglimento di quanto raccomandato dalla Commissione Europea (European Commission, 2014).

In concreto il Programma di SL promosso dal Laboratorio "Le CoSe" si concretizza in quattro macro-fasi. Nella prima macro-fase gli studenti vengono guidati nel consolidamento delle competenze didattiche e metodologiche necessarie al progetto grazie alla frequenza di lezioni, workshop e consulenze individuali e di gruppo. Nella seconda macro-fase gli studenti vengono messi in contatto con le scuole tramite lo staff accademico che collega, in una relazione one-to-one, gli studenti e gli insegnanti in servizio, in base ad alcune informazioni raccolte preventivamente che rispondono sia a esigenze formative che logistiche, in modo da agevolare una relazione continuativa tra studente e contesto. A tal proposito occorre sottolineare che il percorso di SL si articola negli ultimi due anni di tirocinio, e prevede quindi una presenza importante dello studente all'interno della classe. In tale macro-fase lo studente e l'insegnante in servizio, congiuntamente, provvedono all'identificazione del bisogno. In molti percorsi di SL il bisogno viene definito anticipatamente rispetto all'ingresso dello studente nel contesto: il "Laboratorio Le CoSe" ha compiuto una scelta diversa per promuovere un rapporto tra studente e insegnante in servizio improntato alla collaborazione. In questa fase lo staff accademico assume il ruolo di facilitatore, intervenendo direttamente solo in caso

di richiesta da parte dello studente e del mentore. La terza macro-fase si concentra sulla progettazione e sulla realizzazione dell'azione di servizio in risposta al bisogno identificato. In questo step lo staff accademico non solo supervisiona la progettazione - intervenendo in caso di necessità - ma fornisce strumenti per supportare progettazione e realizzazione delle attività. Nel corso di questa fase lo studente raccoglie dati utili alla valutazione del percorso e tiene traccia di tutti gli eventi che accompagnano l'azione stessa e, più in generale, dei vissuti rispetto all'esperienza di SL. Tale step è particolarmente ampio e copre indicativamente 12 mesi, distribuiti su due anni accademici. Durante la quarta macro-fase gli studenti valutano il percorso realizzato analizzando i dati raccolti sul campo e iniziano la scrittura della tesi di laurea, che assume la forma di una tesi di ricerca educativa (Mortari, 2017; Silva, 2018). Questa fase affina le competenze riflessive e di ricerca degli studenti, promuovendo anche una riflessione critica dell'intervento didattico realizzato, poiché lo analizza verificandone l'efficacia e le aree di miglioramento. Ciò rende le tesi di laurea che si inseriscono in questo percorso di SL uno strumento di documentazione sia didattico che euristico a servizio sia dell'università che della comunità accogliente, che rivendica un focus specifico sullo sviluppo delle competenze di ricerca dei futuri insegnanti (Mortari, 2017; Silva, 2018).

## 2.2. *Promuovere esperienze di ricerca educativa all'interno del SL: un obiettivo formativo*

Il Programma di SL promosso dal Laboratorio "Le CoSe" coniuga dunque SL e ricerca educativa, intendendo quest'ultima come un percorso capace di «consentire a chi è impegnato in essa (sia ricercatori accademici, che educatori) di acquisire quella pensosità critica sull'esperienza necessaria per valutare come agire in modo adeguato in una situazione educativa» (Mortari, 2017, p. 81). Ciò si realizza perché l'azione di servizio non ha solo lo scopo di "risolvere" un problema, ma risponde ai bisogni reali del contesto attivando un'azione trasformativa, rendendo «immediatamente percepibile alla comunità il valore di un'attività epistemica che cerca di fornire un contributo per il miglioramento di un contesto di vita» (Mortari, 2017, p. 27). Del resto la letteratura internazionale ha evidenziato come coniugare la dimensione di ricerca con le attività di SL e non solo consente una maggior efficacia dello strumento, sia in termini di consolidamento degli apprendimenti che in termini di efficace responsività ai bisogni del contesto, ma enfatizza anche la capacità del SL di essere strumento di cambiamento sia a livello sociale che professionale (Enos e Troppe, 1996; Cushman, 1999; Kiely, 2005, Stoecker *et al.*, 2010).

Dunque, all'interno del percorso di SL promosso dal Laboratorio "Le CoSe" agli studenti viene richiesto di realizzare una ricerca educativa a partire dalle esigenze espresse dalla realtà in cui sono inseriti. Queste ricer-

che educative hanno un duplice obiettivo: a un primo livello esse infatti mirano a rispondere al bisogno evidenziato dal contesto, ma nel fare questo esse realizzano anche un obiettivo di secondo livello, ovvero promuovere nei futuri insegnanti competenze utili per una loro professionalizzazione. Infatti, impegnandosi in una ricerca educativa a servizio della comunità, i pre-service teachers sviluppano una pluralità di competenze necessarie alla costruzione di un profilo di docenti capace di rispondere alle complessità del panorama educativo contemporaneo (Mortari, 2017).

Al fine di indagare l'efficacia dell'esperienza offerta dal Laboratorio "Le CoSe" da questo punto di vista, durante l'anno accademico 2017-2018, è stato condotto uno studio che ha coinvolto quarantacinque studenti appartenenti al percorso di SL con lo scopo di investigare la loro esperienza e comprendere cosa essi individuassero come output della loro partecipazione al programma. La ricerca ha seguito un paradigma ecologico, aderendo al principio secondo cui per far luce su qualcosa che accade in un contesto reale, è necessario indagare i vissuti di coloro che vi sono coinvolti (Merriam, 2002; Mortari, 2007). Si è scelto inoltre un approccio fenomenologico in virtù della sua capacità di esplorare i significati che le persone danno alla loro esperienza (Lincoln & Guba, 1985, Mortari, 2007). Sono stati analizzati i testi riflessivi che gli studenti hanno scritto nelle fasi finali della loro esperienza di SL, poiché essi consentivano ai ricercatori di acquisire una conoscenza diretta del mondo dei soggetti, seguendo il principio di aderenza alla realtà

(Mortari, 2007; 2017). L'analisi dei dati è stata condotta utilizzando lo strumento della content analysis perché essa consente di definire e organizzare il significato di un testo per scoprire i suoi elementi fondamentali senza perdere le sue sfumature (Elo & Kyngäs, 2008; Hsieh & Shannon, 2005).

La ricerca è stata condotta sui testi di studenti che avevano già concluso il loro percorso e a ogni studente è stato assegnato un identificativo anonimo al fine di tutelarne ulteriormente la privacy. I risultati della ricerca hanno evidenziato come gli studenti abbiano identificato nel percorso un'occasione per lo sviluppo sia di competenze professionali che personali, con un focus specifico sulle competenze relazionali (Silva, 2018; Mortari *et al.*, 2019).

In questo contesto quello che ci preme evidenziare, sia pure in modo sintetico, è come gli studenti coinvolti nel percorso di SL abbiano identificato nella loro partecipazione al programma la radice di importanti cambiamenti riguardanti la sfera professionale, ovvero l'acquisizione di competenze pedagogico-didattiche, di competenze riflessive e di competenze di ricerca e la capacità di vedere il proprio lavoro di insegnante all'interno di un framework ispirato al servizio (Silva, 2018; Mortari *et al.*, 2019).

Particolare enfasi è stata posta dagli studenti sulla dimensione "innovativa", ovvero sulla capacità del percorso di mettere la ricerca educativa al servizio dell'innovazione didattica: "[Questo percorso] mi ha offerto la possibilità di mescolare originalità e tradizione nella didattica" (C1); "Sono entrata nel mondo

reale della scuola non solo come insegnante, ma anche come ricercatrice" (D1); "Assumere la postura del ricercatore, sottoponendo a un esame rigoroso le pratiche messe in atto [significa] sviluppare una forma mentis improntata alla ricerca in quanto strumento di promozione della qualità dell'agire educativo" (R1). (Silva, 2018; Mortari *et al.*, 2019).

Il percorso di SL condotto all'interno del Laboratorio "Le CoSe" si è dunque rivelato, per questi studenti, un'esperienza particolarmente arricchente, proprio perché ha consentito loro di comprendere come mettere una serie di competenze, tra cui spiccano quelle di ricerca, a servizio di una costruzione professionale orientata all'innovazione e alla qualità didattica.

### **2.3. La ricerca educativa a servizio dell'innovazione didattica**

I risultati di questa ricerca sottolineano lo stretto legame tra ricerca educativa e innovazione scolastica. Ma in che modo il focus sulla ricerca educativa e in particolare lo sviluppo delle competenze di ricerca dei futuri insegnanti divengono strumento propulsivo per l'innovazione didattica? Prima di rispondere a questa domanda è opportuno chiarire cosa si intende in questo contesto per innovazione didattica. In epoca contemporanea, infatti, vi è la tendenza a leggere il concetto di "innovazione didattica" come "innovazione didattica tramite le tecnologie digitali": questa è una delle possibili modalità, ma non è la sola e nello specifico si configura come

un'innovazione didattica che si realizza attraverso uno specifico mezzo (le tecnologie didattiche). Il concetto di innovazione didattica è infatti intuitivo eppure sfuggente e ricorda le parole di Sant'Agostino riguardo al tempo «Si nemo ex me quaerat, scio; si quaerenti explicare velim nescio» ovvero, se nessuno me ne chiede, lo so bene; se cerco di spiegarlo a chi me lo chiede, non lo so (Agostino, *Le confessioni*, XI, 14).

In questo contesto tuttavia noi intendiamo l'innovazione didattica come la ricerca di strategie capaci di realizzare obiettivi educativi e formativi in modo efficace, realizzando negli studenti un apprendimento che sia trasformativo, individualizzato e non sommativo. L'innovazione didattica dunque si identifica come la creazione e/o la realizzazione di strategie didattiche capaci di stimolare negli studenti esperienze di apprendimento creativo e significativo (Jeffrey, 2006). Questo modo di intendere l'innovazione didattica rende evidente le sue connessioni con l'active learning, ovvero una modalità didattica che realizza gli obiettivi di apprendimento attraverso interventi didattici che prevedono un'azione diretta dello studente, con un focus specifico allo sviluppo delle competenze critiche e riflessive (Bonwell e Eison, 1991). Le metodologie didattiche attive devono molto al pensiero deweyano secondo cui l'esperienza si trasforma in sapere nel momento in cui viene interrogata attraverso un pensare critico e interrogante (Dewey, 1929). A ciò, inoltre, si collega la dimensione cooperativa, poiché tali metodologie didattiche si realizzano attraverso dinamiche di confronto, trasformando la classe in una comu-

nità di apprendimento (Kolb, 1984). La loro efficacia è dovuta da un lato alla loro capacità di sostenere la motivazione ad apprendere degli studenti e dall'altro al loro consentire un'elaborazione autonoma, creativa e sistematicamente strutturata del sapere (McCarthy, 2010).

Da questo possiamo dedurre come l'innovazione didattica si misuri, in termini di efficacia, in base alla sua capacità di produrre un apprendimento non solo significativo, ma anche creativo. Affinché un apprendimento possa dirsi significativo deve essere il risultato di un processo di acquisizione attivo, costruttivo e articolato che si costruisce gradatamente nel tempo ed è caratterizzato da una dimensione di autonomia che consente il trasferimento del sapere da un'area esperienziale a un'altra (Shuell, 1986). Un apprendimento creativo è invece un apprendimento significativo che sappia produrre sapere "nuovo" attraverso una dinamica esplorativa nei confronti della conoscenza, si caratterizzi per la presenza di una decisa enfasi sugli esiti produttivi delle attività didattiche, mostrando al contempo la capacità di rivedere in ottica critica sia i prodotti che i processi del suo agire (Jeffrey, 2006).

L'innovazione didattica non si caratterizza, dunque, per lo strumento attraverso cui viene realizzata, ma attraverso il suo fine, ovvero quello di fare dell'apprendimento non «qualcosa da attraversare e poi lasciare dietro di sé, come se avesse poco a che fare con la vita reale»<sup>4</sup> (Noddings, 2006, p. 33) ma, al contrario, espressione di un apprendimento fertile e vitale che sappia coniugare il "che

4. Libera traduzione dall'originale.

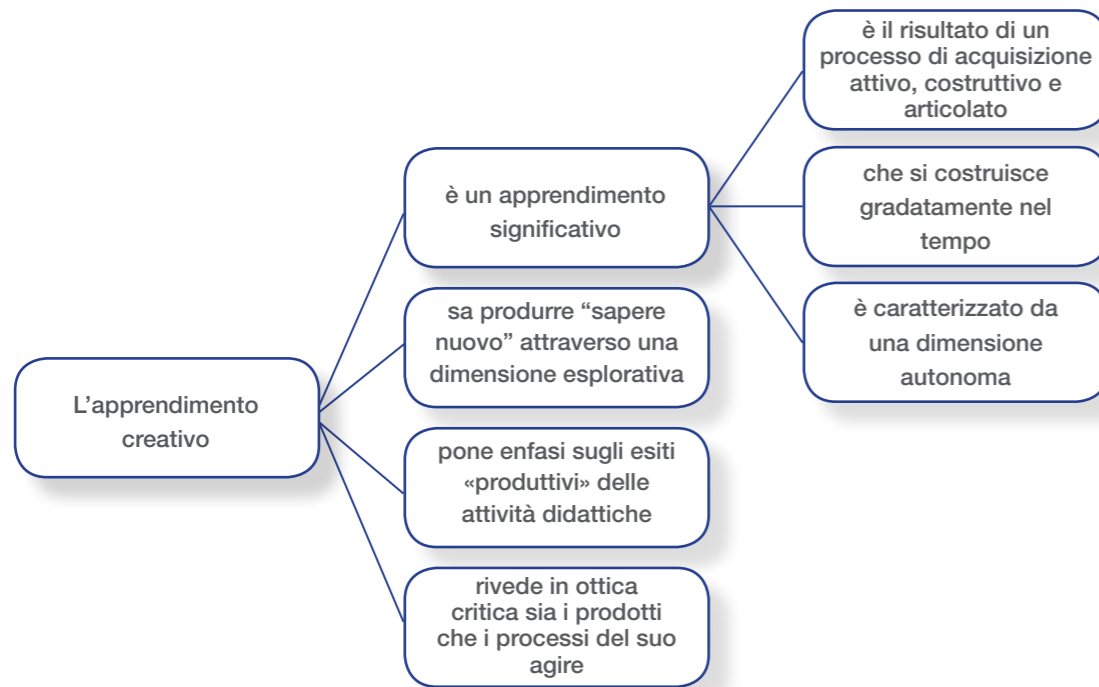


Fig. 2 - Rappresentazione del legame tra apprendimento significativo e apprendimento creativo.

cosa” (ovvero le conoscenze) con il “come” e con il “perché”, portando all’acquisizione di un sapere autonomo e criticamente orientato, ovvero in competenze (Peláez & Moreno, 1999).

Ma un’innovazione didattica così intesa non è facile da realizzare: necessita, per essere concretizzata, di una professionalità docente in cui competenze diverse (didattiche, tecnico-professionali, di ricerca, riflessive, ecc.) siano poste al servizio di un’intelligenza strategica, capace di relazionarsi con contesti fluidi e multiformi, in un’ottica trasformativa e creativa. Ma come realizzare una professionalità docente di tale tipo? La risposta non può che essere una: attraverso una Teacher Education che offra ai pre-service teachers un’esperienza di apprendimento che possie-

da le stesse caratteristiche di quella a cui essi saranno chiamati a dare vita.

Chiudendo il cerchio, dunque, la scelta del SL come strumento formativo all’interno del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria ha lo scopo di offrire ai futuri insegnanti un’esperienza capace di mettere in stretta relazione ricerca educativa e innovazione didattica, proponendo loro un’occasione di apprendimento che giunga allo sviluppo di un sapere creativo, basato su una modellizzazione elastica dell’esperienza. Questo affinché essi siano in grado dedicarsi all’insegnamento con il medesimo obiettivo, dando vita a un circolo virtuoso che apra la strada a una catena di rinforzo capace di fare dell’apprendimento (o dell’insegnamento) un momento di crescita personale, oltre che professionale.

Per esemplificare cosa significhi concretamente dar vita a un percorso di SL di questo tipo si è scelto di descrivere la ricerca educativa condotta da una ex studentessa del Corso di Studi in Scienze della Formazione Primaria affinché riporti la propria esperienza all’interno del Laboratorio “Le CoSe”, mostrando come il percorso di ricerca educativa sia stato funzionale alla valutazione e all’ottimizzazione del percorso di innovazione didattica sviluppata, ovvero il progetto di robotica educativa “Resolving Robots”, realizzato in collaborazione con un’insegnante (Flora Massari) della Scuola Primaria di Bosco Chiesanuova, comune nel Nord-Est della provincia veronese.

### 3. Un esempio di ricerca educativa applicata alla robotica educativa: il progetto “Resolving Robots”

In questo paragrafo si riporta un’esperienza che esemplifica i percorsi che si inseriscono nel programma di SL promosso dal Laboratorio “Le CoSe”, ovvero percorsi di ricerca educativa che mirano a valutare e ottimizzare le innovazioni didattiche messe in campo dalle tirocinanti con il supporto delle tutor di tirocinio e la supervisione del team accademico. Il paragrafo si compone di tre sotto-paragrafi: nel primo viene illustrato brevemente il percorso didattico realizzato dalla tirocinante (“Resolving Robots”), nel secondo viene presentata l’analisi dei dati realizzata

sullo stesso al fine di verificarne l’efficacia, mentre il terzo è interamente dedicato a una riflessione, sviluppata sulla base delle note di campo stese dalla tirocinante, necessaria a comprendere se e come questa esperienza abbia contribuito al rafforzamento delle sue competenze professionali.

#### 3.1. La robotica educativa e il progetto “Resolving Robots”

Di seguito viene, quindi, brevemente presentato “Resolving Robots”, un percorso di innovazione didattica che vuole utilizzare la robotica educativa per sviluppare nei bambini non solo competenze digitali, ma anche competenze di problem-solving e socio-relazionali.

L’obiettivo formativo di tale progetto è nato dal confronto tra l’insegnante e la tirocinante alla luce degli esiti di un’osservazione partecipante, realizzata all’interno della classe per circa quattro mesi, che ha evidenziato la necessità di promuovere negli alunni un comportamento collaborativo e strategico utile alla risoluzione di ogni tipologia di problema, anche al di fuori dell’ambiente scolastico. Come punto di partenza si è scelto di usare la robotica educativa, ovvero l’utilizzo di robot in ambito didattico come artefatti cognitivi con i quali si può favorire l’apprendimento di specifiche conoscenze, abilità e competenze (Romero & Dupont, 2016; Marciandò, 2017), in quanto ciò non solo è in linea con le esigenze della scuola stessa, che, aderendo al progetto PON dal titolo “RoboEtica territoriale”, si impegna nella promozione dello



sviluppo sia delle competenze digitali che di quelle trasversali, ma anche e soprattutto risponde alle richieste del MIUR che, attraverso le Indicazioni Nazionali e Nuovi Scenari, spinge le scuole alla promozione del pensiero computazionale inteso come “processo mentale che consente di risolvere problemi di varia natura seguendo metodi e strumenti precisi e pianificando una strategia” (MIUR, 2018, p.13). Diversi studi hanno infatti evidenziato come la robotica educativa, e in particolare il coding, possano essere utilizzati a scopi didattici per promuovere il pensiero computazionale, all’interno di un approccio didattico di tipo costruttivista-costruzionista (Ackermann, 2001; Tanoni, 2005; Moro *et al.*, 2011 in Beltrametti *et al.*, 2017; Moricca, 2016) e come, nello specifico, la robotica educativa consenta di sostenere lo sviluppo di competenze trasversali, come quelle di problem solving e quelle socio-relazionali

(Kubilinskiene *et al.*, 2017).

Coerentemente con queste premesse, quindi, come già anticipato, il progetto “Resolving Robots” ha come obiettivo quello di utilizzare robot Lego WeDo 2.0. per promuovere (a) lo sviluppo delle competenze di problem-solving, grazie al rafforzamento del pensiero computazionale; (b) lo sviluppo delle competenze socio-relazionali necessarie a un confronto positivo, promosse dal lavoro in coppia o in piccolo gruppo. Tutte le attività proposte, infatti, inseriscono l’utilizzo del dispositivo tecnologico all’interno di piccoli problemi su cui i bambini sono chiamati a collaborare per giungere a una soluzione condivisa, corretta e coerente con il problema posto loro.

Il percorso, realizzato tra i mesi di ottobre e dicembre 2018 in una classe IV di 15 alunni, è articolato in 9 incontri, ognuno di una durata variabile tra l’ora e mezza e le due ore, di seguito riassunti in una tabella.

|                         | <b>Attività</b>  | <b>Obiettivo</b>   |
|-------------------------|--|--|
| <b>Primo incontro</b>   | Ai bambini, divisi in gruppi di lavoro (rimasti invariati durante tutto l’intervento) è stato chiesto di costruire con materiali di recupero un robot che poi è stato illustrato ai compagni. Partendo dall’osservazione di uno di questi sono stati, poi, introdotti i concetti di “hardware” e “software”.   | Identificare le pre-conoscenze e guidare alla scoperta degli elementi costitutivi (hardware e software) di un robot.   |
| <b>Secondo incontro</b> | Dopo una rielaborazione condivisa delle riflessioni fatte nell’incontro precedente, ai bambini (sempre divisi in gruppi di lavoro) è stato chiesto di sistemare nell’apposito box Lego WeDo 2.0. l’insieme dei mattoncini e dei dispositivi elettronici che compongono l’hardware del kit in dotazione.  | Familiarizzare con l’hardware kit Lego WeDo 2.0.   |
| <b>Terzo incontro</b>   | Dopo aver presentato la piattaforma ed aver spiegato alla classe il significato dei diversi blocchi di programmazione drag and drop, è stato chiesto ai bambini di costruire “Glowing Snail” ed utilizzarlo per realizzare una semplice programmazione (“programma la lumaca affinché emetta una luce e poi un suono”).  | Familiarizzare con il software della piattaforma Lego e costruire, connettere e programmare un primo semplice robot.   |
| <b>Quarto incontro</b>  | Ai bambini è stato chiesto di costruire e programmare con il supporto delle docenti il robot “Milo the science rover” presente nel kit Lego WeDo 2.0. In seguito questo robot è stato utilizzato per la risoluzione di brevi compiti problematizzanti che hanno stimolato la classe ad una riflessione condivisa relativa al suo impiego per la ricerca di possibili soluzioni.  | Apprendere le basi della programmazione e riflettere attraverso una modalità collaborativa sul suo ruolo nella risoluzione di piccoli problemi.                                  |
| <b>Quinto incontro</b>  | Ai bambini è stato chiesto di programmare nuovamente il robot “Milo the science rover” per la risoluzione all’interno dei gruppi di compiti problematizzanti via via più complessi in modalità sempre più autonoma.  | Acquisire maggior sicurezza nell’utilizzo della programmazione per la risoluzione di problemi pratici, attraverso una modalità collaborativa e autonoma.                         |
| <b>Sesto incontro</b>   | Ai bambini è stato posto un problema legato ad un contesto reale (ovvero la gestione della raccolta differenziata) ed è stato chiesto loro di sviluppare un’ipotesi di risoluzione che prevedeva l’utilizzo del robot “Milo the science rover”, implementandone la programmazione ad hoc attraverso un processo di “prova-ed-errore” condotto collaborativamente all’interno del gruppo.   | Sviluppare l’applicazione del pensiero computazionale alla risoluzione di problemi connessi ad un contesto reale attraverso una modalità collaborativa e criticamente orientata. |
| <b>Settimo incontro</b> | Ai bambini è stato posto un problema a partire dal progetto “Robust Structures” presente in piattaforma, con lo scopo di indagare insieme le caratteristiche che rendono un edificio maggiormente resistente alle forze esercitate da un terremoto. Quindi è stata condotta una riflessione di gruppo per far comprendere come il processo logico utilizzato per risolvere tale problema fosse nella sua struttura simile a quello utilizzabile per risolvere molti problemi diversi (compresi quelli di natura matematica). | Sviluppare le competenze di problem solving, identificando i processi di risoluzione dei problemi e sviluppare una riflessione condivisa su un problema aperto.                  |
| <b>Ottavo incontro</b>  | A partire da un evento realmente avvenuto (alluvione del 29 ottobre 2018) è stato chiesto ai bambini come avrebbero utilizzato le informazioni fin qui raccolte per creare una propria ipotesi di risoluzione, che prevedesse la costruzione e la programmazione di robot presenti in piattaforma, dei problemi causati dall’alluvione nella zona in cui la scuola si trova.   | Sviluppare le competenze di problem solving, identificando come possibile strategia risolutiva la suddivisione di un problema complesso in una serie di problemi minori.         |
| <b>Nono incontro</b>    | A partire da una riflessione sulle soluzioni ideate dai diversi gruppi durante l’incontro precedente è stata condotta un’analisi critica delle stesse attraverso un confronto in plenaria che ha evidenziato l’importanza dell’aiuto reciproco nella comune ricerca di una soluzione condivisa.  | Sviluppare le competenze necessarie a un confronto critico e sviluppare una riflessione condivisa sui temi della collaborazione nella risoluzione dei problemi.                  |

Tab. 1 - Prospetto riassuntivo degli incontri del percorso «Resolving robots».

Al fine di valutare il percorso, è stata realizzata un'analisi, riportata nel paragrafo seguente, volta a indagare se gli obiettivi generali, ovvero sviluppare le competenze di problem-solving grazie al rafforzamento del pensiero computazionale e sviluppare le competenze socio-relazionali grazie alle attività cooperative, potessero dirsi raggiunti.

### 3.2. Analizzando il progetto "Resolving robots"

Per verificare l'efficacia dell'intervento didattico "Resolving robots" è stato deciso di analizzare le pratiche realizzate, focalizzandosi solo sui momenti dedicati alla risoluzione dei compiti problematizzanti, con lo scopo di indagarle e proporre azioni di miglioramento utili a una loro ridefinizione (Mortari, 2007; 2009). Come molte ricerche educative,

anche questa si inserisce in un paradigma ecologico in virtù della sua capacità di indagare l'esperienza umana cogliendone l'essenza (Mortari, 2007) e aderisce a una prospettiva fenomenologica poiché ha come obiettivo quello di indagare il vissuto dei soggetti (Mortari, 2007). In particolare, la ricerca si avvale del metodo meticciano sviluppato da Mortari, che integra il metodo fenomenologico eidetico con la grounded theory (Mortari, 2007). Come strumento di analisi dei dati è stato scelto il sistema di codifica degli atti discorsivi sviluppato, sempre da Mortari, per indagare le mosse conversazionali (Mortari, 2013; Mortari & Silva, 2018); tale sistema, qui presentato in una versione rielaborata, è stato applicato alle trascrizioni delle interazioni avvenute all'interno dei gruppi di lavoro.

| Sistema di codifica degli atti discorsivi |   |
|---|---|
| categoria                                 | etichetta                                 |
| atti informativi                          | inizia intervento                         |
|   | descrive                                  |
|   | narra                                     |
|   | chiede dati - fornisce dati               |
|   | chiede spiegazioni - fornisce spiegazioni |
| atti assertivi                            | dichiara accordo                          |
|   | dichiara disaccordo                       |
|   | ribadisce                                 |
| atti problematizzanti                     | chiede chiarimenti                        |
|   | introduce dubbio                          |
|   | solleva problema                          |
|   | mette in questione                        |
|   | rileva criticità                          |
| atti regolativi                           | regola l'interazione                      |
|   | sposta l'attenzione                       |

|                      |   |
|----------------------|---|
| atti di sviluppo     | evidenzia un dato                                 |
|                      | espone ragioni                                    |
|                      | formula ipotesi                                   |
|                      | espone una tesi                                   |
|                      | riformula tesi                                    |
| atti co-costruttivi  | chiede attenzione                                 |
|                      | interpella l'altro                                |
|                      | chiede accordo                                    |
|                      | riceve/approva                                    |
|                      | modifica/corregge                                 |
|                      | rispecchia/riformula                              |
|                      | completa discorso altrui                          |
|                      | chiede indicazioni operative/conferma             |
| riprende proposta    |   |
| atti valutativi      | formula giudizio positivo sull'agire dell'altro   |
|                      | formula giudizio negativo sull'agire dell'altro   |
|                      | ironizza/polemizza                                |
| atti deliberativi    | suggerisce  |
|                      | propone   |
| atti meta-riflessivi | esplicita i propri atti cognitivi                 |
|                      | esplicita gli atti cognitivi altrui               |
|                      | ipotizza atti cognitivi altrui                    |
|                      | esplicita un'interpretazione costruita dal gruppo |
|                      | rileva un proprio limite                          |

Tab. 2 - Sistema di codifica degli atti discorsivi.

L'applicazione di questo sistema di codifica alle trascrizioni delle interazioni dei bambini all'interno dei gruppi di lavoro ha avuto lo scopo di mettere in evidenza le azioni discorsive che essi realizzavano nel momento in cui erano impegnati a raggiungere una soluzione condivisa dei problemi. In particolare, si voleva comprendere (a) quali atti discorsivi venivano utilizzati per giungere alla risoluzione dei problemi; (b) quali atti discorsivi venivano utilizzati per la risoluzione delle criticità nei momenti di confronto. Queste analisi consentono di comprendeere

se e in che modo i già citati obiettivi del progetto "Resolving robots" (sviluppo delle competenze di problem solving e sviluppo delle competenze socio-relazionali necessarie a un confronto positivo) possono dirsi raggiunti.

L'analisi dei diversi gruppi di lavoro ha mostrato come, seppure con fluttuazioni diversificate a seconda dei gruppi, nel corso del progetto, i bambini sono passati da una modalità di risoluzione dei problemi caratterizzata dall'uso di atti deliberativi accompagnati principalmente da atti assertivi, a

modalità di risoluzione dei problemi in cui gli atti deliberativi si associavano a un ampio utilizzo di atti di sviluppo e atti co-costruttivi.

Il primo esempio, qui riportato, è rappresentativo della modalità con cui veniva gestita la risoluzione dei problemi nelle fasi

iniziali del percorso: l'utilizzo ripetuto di atti deliberativi (in rosso) a cui viene spesso fatto seguire uno o più atti assertivi (in blu) è indicativo di un processo di risoluzione privo di una fase di analisi degli stessi e di una condivisione del processo decisionale.

| N. scambio | Parlante | Testo                   | Atti discorsivi |                      |                  |
|------------|----------|-------------------------|-----------------|----------------------|------------------|
|            |          |                         | G               | N                    | F                |
| 41         | G        | Facciamo un carrarmato? | Propone         |                      |                  |
| 42         | N        | No!                     |                 | Dichiara disaccordo  |                  |
| 43         | F        | No...                   |                 |                      | Dichiara accordo |
| 44         | N        | Basta                   |                 | Regola l'interazione |                  |
| 45         |          | Facciamo un cane        |                 | Decide               |                  |
| 46         |          | Punto!                  |                 | Ribadisce            |                  |

Tab. 3 - Esempio di conversazione avvenuta all'interno di un gruppo durante il primo incontro.

Nelle fasi finali del percorso, invece, predomina una risoluzione dei problemi caratterizzata da un ampio utilizzo di atti di sviluppo (in giallo) alternati ad atti co-costruttivi (in rosa). Anche quando permane, come nel caso qui riportato, la presenza di atti deliberativi e di atti assertivi, essi cambiano tonalità, poiché l'atto deliberativo

assume la forma del «suggerisce», meno impositivo rispetto al precedente «decide», e l'atto assertivo assume una dichiarazione di accordo piuttosto che di disconferma, a cui, in questo caso, si aggiunge anche un atto valutativo (in viola) con connotazione positiva.

| N. scambio | Parlante | Testo  | Atti discorsivi  |                    |   |
|------------|----------|--|------------------|--------------------|---|
|            |          |  | G                | N                  | F   |
| 37         | N        | Allora, ci mette due secondi per fare venticinque centimetri...              |                  | Evidenzia un dato  |   |
| 38         |          | Per arrivare alla 5 quanti ce ne mette secondo voi?                          |                  | Interpella l'altro |   |
| 39         | F        | Beh, secondo me due per arrivare fino a qui, più due quindi quattro e poi... |                  |                    | Formula ipotesi                                 |
| 40         | N        | Due per Cinque?  |                  | Suggerisce         |   |
| 41         |          | Giusto?  |                  | Chiede conferma    |   |
| 42         | G        | Dieci secondi  | Formula una tesi |                    |   |
| 43         | N        | Sì, esatto   |                  | Dichiara accordo   |   |
| 45         | F        | Grande G   |                  |                    | Formula giudizio positivo sull'agire dell'altro |

Tab. 4 - Esempio di conversazione avvenuta all'interno di un gruppo durante l'ultimo incontro.

Questi elementi mostrano come la risoluzione dei problemi venga raggiunta mediante una giustificazione delle proprie posizioni (atti di sviluppo) e una ricerca di condivisione attraverso la richiesta di confronto (atti co-costruttivi). Un'analisi trasversale di tutte le conversazioni ha

consentito di osservare come tutti i gruppi di lavoro, sia pure con modalità e tempistiche diverse, siano giunti a utilizzare questa modalità. Questo dimostra che il percorso «Resolving robots» ha raggiunto gli obiettivi che si era prefissato, portando i bambini a confrontarsi positivamente e in modo

collaborativo, adottando un comportamento strategico che consente loro di elaborare una soluzione coerente con il problema dato. Ciò, di conseguenza, permette anche di valutare positivamente il percorso di innovazione didattica rappresentato da "Resolving robots", valutazione resa possibile dall'applicazione di un'ottica di ricerca all'esperienza educativa.

### **3.3. Le ricadute sulla formazione dell'insegnante: quando la ricerca educativa è funzionale allo sviluppo delle competenze dell'insegnante**

L'analisi qui realizzata testimonia l'efficacia del percorso rispetto agli obiettivi individuati e rende la sua documentazione uno strumento efficace per una sua successiva ri-implementazione, tuttavia rimane aperta la domanda: realizzare questo percorso di ricerca educativa cosa ha significato per la futura insegnante? In che modo essa ha rielaborato riflessivamente la sua esperienza alla luce del suo percorso di crescita professionale?

Per fare ciò si è analizzato il testo riflessivo che essa ha steso nella parte finale del suo percorso. Dalle sue parole emerge come la stessa fase di progettazione dell'intervento didattico abbia rappresentato un momento di arricchimento delle competenze pedagogico-didattiche, mettendo le conoscenze e competenze disciplinari della tirocinante all'interno di un framework più ampio e aiutandola, al contempo, a sviluppare una modalità di costruzione autonoma

del sapere, essenziale in una prospettiva di life-long learning.

*La progettazione di un intervento didattico interamente basato sull'utilizzo di un kit robotico, mi ha dato la possibilità di sviluppare numerose conoscenze e competenze disciplinari in relazione a tale tematica. L'analisi della letteratura in merito mi ha, infatti, consentito di approfondire questo tema comprendendone la storia, la didattica di riferimento e, soprattutto, le potenzialità che riserva il suo utilizzo in ambito educativo; pur essendo ancora poco impiegati in classe, credo che i robot, assieme ai loro diversi linguaggi di programmazione, rappresentino uno degli strumenti di apprendimento del futuro che, solo grazie a tale esperienza, ho potuto conoscere e sperimentare nel concreto.*

[Note di campo novembre 2019]

Si evidenzia, dunque, come l'analisi bibliografica, lungi dall'essere sterile "nozionismo", rappresenti una base ineluttabile per una progettazione e una didattica teoricamente fondata. Da queste riflessioni emerge, infatti, come la ricerca educativa abbia rappresentato un'occasione per coniugare sapere pedagogico e sapere didattico in un intreccio fecondo, rafforzando al contempo le competenze metodologico-didattiche.

*Grazie a quest'esperienza ho potuto sperimentare nuove strategie didattiche ed ho imparato a pianificare, organizzare e mettere in atto un'azione formativa coerente che consenta alla classe di apprendere in modo attivo e motivante, competenze che certamente*

*toreranno utili in ambito professionale.*

[Note di campo novembre 2019]

Significativo è, inoltre, il fatto che a tali competenze venga associato lo sviluppo delle competenze riflessive, che il percorso di ricerca educativa ha rafforzato sia attraverso l'attività di analisi dei dati che attraverso gli strumenti utilizzati per tenere traccia del percorso.

*Scrivere mi ha permesso di tener traccia sia dell'esperienza stessa sia dei pensieri che l'hanno accompagnata e che ne hanno permesso il perfezionamento [...] Inoltre, il confronto costante con lo staff del Laboratorio e con le compagne mi ha permesso di riflettere ulteriormente sia sugli errori commessi che su eventuali strategie di miglioramento.*

[Note di campo novembre 2019]

Attuare un'osservazione rigorosa del contesto, ponendosi fedelmente in ascolto dei dati e imparando a sospendere il giudizio e a mettere tra parentesi le teorie interpretative già formulate, consente, infatti, di sperimentare e assumere la postura dell'insegnante ricercatore, che non si presenta come il mero esecutore passivo delle idee e delle visioni decise dagli altri e adattate alla propria classe, ma, mediante una costante riflessione sistematica sul suo agire e sui suoi pensieri, diventa produttore attivo del proprio sapere pratico.

*Grazie a questa esperienza ho potuto mettere in pratica la postura del ricercatore attraverso la quale ho esaminato in modo*

*critico le pratiche messe in atto sviluppando un habitus improntato alla ricerca come strumento di promozione della qualità dell'agire educativo che consente un costante miglioramento della pratica professionale.*

[Note di campo novembre 2019]

Porsi con uno sguardo interrogante di ricerca permette, quindi, di sviluppare anche competenze euristiche che caratterizzano una forma mentis che un domani, di fronte a sfide nuove, inedite e imprevedute, consentirà a ciascun insegnante di leggere e comprendere meglio l'agire in risposta ai problemi concreti rilevati in classe e gli permetterà di sviluppare, a partire dal contesto in cui si trova, un'innovazione didattica che sappia porsi come realmente trasformativa.

## **4. Conclusioni**

Questo articolo ha affermato che il percorso di SL promosso dal Laboratorio "Le CoSe" consente lo sviluppo di una professionalità docente caratterizzata dall'acquisizione, in particolare, di competenze pedagogico-didattiche, competenze di ricerca e competenze riflessive. Tale affermazione è stata possibile sulla scorta di una precedente ricerca condotta nel 2018, che ha coinvolto quarantacinque studenti appartenenti al percorso di SL dell'Università di Verona (Silva, 2018; Mortari *et al.*, 2019). Tuttavia ciò ha fatto nascere il desiderio di indagare in modo più approfondito l'esperienza degli studenti che hanno partecipato al Laboratorio, per com-

prendere, a partire dal loro vissuto, se essi fossero stati in grado di mettere queste competenze a servizio di un'innovazione didattica non semplicemente replicativa ma generativa, capace di promuovere un apprendimento situato, significativo e creativo e capace di indagare l'efficacia del proprio agire didattico.

Si è dunque scelto di ripercorrere l'esperienza condotta da una ex-studentessa, oggi insegnante, per indagare in che modo essa ha ideato e realizzato un intervento didattico a partire dalle esigenze specifiche del contesto (competenze pedagogico-didattiche), in che modo lo ha analizzato attraverso un approccio euristico al fine di valutarne l'efficacia (competenze di ricerca) e in che modo ha riflettuto sulla sua esperienza per comprendere in che misura essa abbia contribuito al suo percorso di crescita professionale (competenze riflessive).

Questa trattazione ha messo in evidenza come la studentessa sia stata in grado di cogliere le esigenze del contesto, approfondire la letteratura scientifica al fine di costruire una progettazione solidamente retta da basi pedagogico-didattiche e abbia saputo partire da esse per ideare e realizzare un percorso

innovativo ("Resolving robots"). Inoltre essa ha dimostrato di essere stata in grado di utilizzare le competenze di ricerca sviluppate attraverso il programma di SL per analizzare le interazioni avvenute in classe e verificare l'efficacia dell'intervento in coerenza con gli obiettivi didattici da cui era partita. Infine ha applicato un pensiero riflessivo alla sua esperienza che le ha consentito di portare a consapevolezza la valenza formativa dell'intero iter.

Questo consente di concludere che il percorso di SL da essa condotto all'interno del Laboratorio "Le CoSe" ha portato allo sviluppo delle competenze professionali individuate, che si integrano in un'intelligenza strategica di tipo professionale capace di relazionarsi in ottica trasformativa e creativa con le esigenze del contesto. Ciò si traduce in una professionalità docente capace di agire un'innovazione didattica realmente intesa, ovvero che non si limita ad applicare strategie pre-apprese, ma che agisce responsabilmente e autonomamente sulla scorta di un sapere professionale criticamente orientato, basato su una modellizzazione elastica e creativa dall'esperienza.

## Bibliografia

- Ackermann, E.** (2001). Piaget's constructivism, Papert's constructionism: What's the difference. *Future of Learning Group Publication*, 5(3).
- Agostino, S.** (1996). *Le confessioni* (trad. it. C. Vitali). Milano: Fabbri.
- Battistoni, R. M.** (1997). Service learning and democratic citizenship. *Theory into Practice*, 36(3), pp. 150-156.
- Beltrametti, M., Campolucci, L., Maori, D., Negrini, L., & Sbaragli, S.** (2017). La robotica educativa per l'apprendimento della matematica. Un'esperienza nella scuola elementare. *Didattica della matematica. Dalla ricerca alle pratiche d'aula*, 1, pp. 123-144.
- Billig, S. H., & Waterman, A. S.** (eds.). (2014). *Studying service-learning: Innovations in education research methodology*. London: Routledge.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A.** (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. 1991 ASHE-ERIC Higher Education Reports. Washington, DC: ERIC Publications.
- Boyle-Baise, M.** (1999). "As good as it gets?" The impact of philosophical orientations on community-based service learning for multicultural education. *Educational Forum*, 63(4), pp. 310-321.
- Butin, D. W.** (2003). Of what use is it? Multiple conceptualizations of service learning within education. *Teachers College Record*, 105(9), pp. 1674-1692.
- Clark, T., Croddy, M., Hayes, W., & Philips, S.** (1997). Service learning as civic participation. *Theory into Practice*, 36(3), pp. 164-169.
- Coles, R.** (1993). *The call of service*. New York: Houghton Mifflin Harcourt.
- Cushman, E.** (1999). The public intellectual, service learning, and activist research. *College English*, 61(3).
- Dewey, J.** (1929). *The Sources Of A Science Of Education*. New York: Horace Liveright.
- Donahue, D. M.** (1999). Service-learning for preservice teachers: Ethical dilemmas for practice. *Teaching and Teacher Education*, 15(6), pp. 685-695.
- Enos, S. L., & Troppe, M. L.** (1996). Service-Learning in the Curriculum. In B. Jacoby & Ass., *Service-Learning in Higher Education: Concepts and Practices* (pp. 156-181). San Francisco: Jossey-Bass.
- European Commission, EACEA, Eurydice** (2013). *Key data on teachers and school leaders in Europe. 2013 Edition. Eurydice Report*. Luxembourg, LU: Publications Office of the European Union.
- Farnsworth, V.** (2010). Conceptualizing identity, learning and social justice in community-based learning. *Teaching and Teacher Education*, 26(7), pp. 1481-1489.
- Jeffrey, B.** (2006). Creative teaching and learning: Towards a common discourse and practice. *Cambridge Journal of Education*, 36(3), pp. 399-414.
- Kaye, C. B.** (2004). *The complete guide to service-learning: Proven, practical ways to engage students in civic responsibility, academic curriculum, and social action*. Minneapolis, MN: Free Spirit Publishing Inc.
- Kellehe, J., & Farley, M.** (2006). Engaged pedagogies: Service learning perceptions from the field. In *annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA*.
- Kiely, R.** (2005). A transformative learning model for service-learning: A longitudinal case study. *Michigan journal of community service learning*, 12(1), pp. 5-22.
- Kolb, D. A.** (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. New Jersey, US: FT press.
- Lake, V. E., & Jones, I.** (2008). Service-learning in early childhood teacher education: Using service to put meaning back into learning. *Teaching and Teacher Education*, 24(8), pp. 2146-2156.

- Lavery, S. D.** (2007). Christian service learning – does it make a difference?. *Journal of religious education*, 55(1), pp. 50-53.
- Lewis, T. L.** (2004). Service learning for social change? Lessons from a liberal arts college. *Teaching Sociology*, 32(1), pp. 94-108.
- Marcianò, G.** (2017). *Robot & scuola: Guida per la progettazione, la realizzazione e la conduzione di un Laboratorio di Robotica Educativa (LRE)*. Milano: HOEPLI.
- Marullo, S., & Edwards, B.** (2000). From charity to justice: The potential of university-community collaboration for social change. *American Behavioral Scientist*, 43(5), pp. 895-912.
- McCarthy, M.** (2010). Experiential learning theory: From theory to practice. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 8(5).
- McMillan, J.** (2011). What happens when the university meets the community? Service learning, boundary work and boundary workers. *Teaching in higher education*, 16(5), pp. 553-564.
- MIUR** (2018). *Indicazioni nazionali e nuovi scenari*. Recuperato da: <http://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Indicazioni+nazionali+e+nuovi+scenari/3234ab16-1f1d-4f34-99a3-319d892a40f2>
- Moricca, C.** (2016). L'innovazione tecnologica nella scuola italiana. Per un'analisi critica e storica. *Form@re - Open journal per la formazione in rete*, 16(1), pp. 178-187.
- Moro, M., Menegatti, E., Sella, F., & Perona, M.** (2011). *Imparare con la robotica: applicazioni di problem solving*. Trento: Erickson.
- Mortari L.** (2007). *Cultura della ricerca e pedagogia*. Roma: Carocci.
- Mortari L.** (2009). *Ricerca e riflettere. La formazione del docente professionista*. Roma: Carocci.
- Mortari, L.** (2013). *Decidere in terapia intensiva. Una ricerca fenomenologica*. QuiEdit.
- Mortari, L.** (ed.). (2017). *Service learning: per un apprendimento responsabile*. Milano: FrancoAngeli.
- Mortari, L., & Silva, R.** (2018). Words faithful to the phenomenon: A discursive analysis method to investigate decision-making processes in the intensive care unit. *International Journal of Qualitative Methods*, 17(1).
- Mortari, L., Silva, R., & Ubbiali, M.** (2019). A Case of Service-Learning and Research Engagement in Preservice Teachers' Education. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 23(3), pp. 145-158.
- Mortati, L.** (2016). Metodologie esperienziali. In L. Dozza (cur.), *L'educazione permanente* (pp. 183-199). Milano: Franco Angeli.
- Newman, J.** (2008). Service Learning as an Expression of Ethics. *New Directions for Higher Education*, 142, pp. 17-24.
- Peláez, M., & Moreno, R.** (1999). Four dimensions of rules and their correspondence to rule-governed behavior: A taxonomy. *Behavioral Development Bulletin*, 8(1), p. 21.
- Romero, M., & Dupont, Y.** (2016). Educational robotics: from procedural learning to co-creative project oriented challenges with LEGO WeDo, In *8th Conference on Education and New Learning Technology, Barcellona*.
- Shuell, T. J.** (1986). Cognitive conceptions of learning. *Review of educational research*, 56(4), pp. 411-436.
- Stanton, T. K., Giles Jr, D. E., & Cruz, N. I.** (1999). *Service-Learning: A Movement's Pioneers Reflect on Its Origins, Practice, and Future*. Jossey-Bass Higher and Adult Education Series. San Francisco, CA: Jossey-Bass Inc.
- Stoecker, R., Loving, K., Reddy, M., & Bollig, N.** (2010). Can community-based research guide service learning?. *Journal of Community Practice*, 18(2-3), pp. 280-296.
- Tanoni, I.** (2005). Nuove tecnologie e scuola: cinque tappe di un percorso in progress. *Form@re - Open Journal per la Formazione in Rete*, 32.
- Wade, R.** (1997). Empowerment in student teaching through community service learning. *Theory into practice*, 36(3), pp. 184-191.
- Ward, K., & Wolf-Wendel, L.** (2000). Community-centered service learning: Moving from doing for to doing with. *American Behavioral Scientist*, 43(5), pp. 767-780.
- Wing, J.** (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), pp. 33-36.
- World Economic Forum** (2015). *New Vision for Education. Unlocking the Potential of Technology*. Retrieved from: [http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA\\_NewVisionforEducation\\_Report2015.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report2015.pdf)
- Yogev, E., & Michaeli, N.** (2011). Teachers as society-involved "organic intellectuals": Training teachers in a political context. *Journal of Teacher Education*, 62(3), pp. 312-324.

ISSN: 2036-5330

DOI: 10.32076/RA12101

## La ricerca partecipativa con i bambini come forma di educazione democratica. Riflessioni etiche e ricadute formative del progetto di ricerca europeo *ISOTIS* in 8 Paesi

### Participatory research with children as a form of democratic education. Ethical reflections and formative impacts from the European project *ISOTIS* in 8 countries

Giulia Pastori & Valentina Pagani<sup>1</sup>  
Alice Sophie Sarcinelli<sup>2</sup>

#### Sintesi

Il contributo presenta alcuni esiti della ricerca *Feel good: Children's view on inclusion*, uno studio internazionale europeo di ricerca partecipativa con gruppi di bambini e di preadolescenti, condotto in otto Paesi nell'ambito del progetto ISOTIS. Nel quadro teorico-metodologico dei diritti dei bambini, della ricerca partecipativa, della *student voice* e dell'educazione democratica, la ricerca ha coinvolto 331 minori (145 di 4-5 anni; 139 di 9-11 anni; 45 di 11-14 anni) e 32 professionisti (25 insegnanti, 7 educatori) in aree ad elevata diversità culturale e disuguaglianza sociale, nell'analizzare i fattori di promozione o di ostacolo al *benessere* e *inclusione* a scuola, e nel collaborare alla definizione e realizzazione di proposte di miglioramento della scuola. L'articolo enuclea e discute alcuni esiti e lezioni inerenti questioni etico-metodologiche e ricadute formative del percorso di ricerca sui partecipanti.

**Parole chiave:** *Student voice*; Inclusione; Benessere; Ricerca partecipativa; Ricerca internazionale.

#### Abstract

This paper presents several results of the "Feel good: Children's view on inclusion" study, i.e. an international European participatory research work with groups of children and preadolescents in eight countries as part of the ISOTIS project. Set within the theoretical-methodological framework of children's rights, participatory research, student voice and democratic education, the research work involved 331 minors (145 aged 4-5; 139 aged 9-11 years; 45 aged 11-14) and 32 professionals (25 teachers, 7 educators) in areas with a high cultural diversity and social inequality. It analysed the factors that promote or hinder well-being and inclusion at school, and it contributed to the definition and implementation of proposals for improving schools. This paper pinpoints and discusses a number of outcomes and lessons relating to ethical-methodological issues and formative impacts of the research process on the participants.

**Keywords:** *Student voice*; Inclusion; Wellbeing; Participatory research; International research.

1. Università degli Studi di Milano-Bicocca, giulia.pastori@unimib.it.

Giulia Pastori ha curato la struttura dell'articolo ed è responsabile del coordinamento dello studio. I paragrafi 1, 2, 3 sono stati scritti dalle tre autrici e sono frutto di un'elaborazione condivisa nel corso della ricerca internazionale; il paragrafo 4, 5.1 e quello conclusivo sono stati scritti da Giulia Pastori, il paragrafo 5.2 da Valentina Pagani.

2. Université de Liège.

## 1. Introduzione

Negli ultimi decenni, la rappresentazione dei bambini<sup>3</sup>, delle loro competenze e diritti, è profondamente cambiata a livello socioculturale e politico. La “Convenzione Internazionale sui diritti del fanciullo” del 1989 ha stabilito i diritti inviolabili riconosciuti ai minori di qualsiasi età, genere, origine e status sociale, tra i quali il diritto di partecipare e il diritto alla libertà di espressione (artt. 12 e 13). Essa ha segnato un passaggio epocale, dando visibilità e rafforzando processi di ridefinizione dell’infanzia e del suo ruolo nella società cui hanno contribuito dalla fine dell’Ottocento movimenti sociali, politici, letterari, nonché studi scientifici, in particolare nel campo della psicologia e della pedagogia socio-costruttivista e attivista (si pensi, all’opera di Piaget, di Dewey, di Montessori e delle molteplici forme di educazione attiva, cooperativa e popolare europee) e della “nuova sociologia dell’infanzia” (Qvortrup, 1987; Corsaro, 2018).

I minori sono stati così riconosciuti quali attori sociali attivi, cui assegnare, fin dalla prima infanzia, un ruolo centrale nei processi di crescita e apprendimento, e quali informatori competenti e affidabili, in grado di contribuire con idee preziose su questioni che toccano la loro esperienza nei contesti che accolgono e accompagnano la loro esistenza (O’Keane, 2008). Questo cambiamento nel modo di guardare all’infanzia ha avuto significative ricadute a diversi livelli: sui servizi educativi per l’infanzia e la scuola, con lo sviluppo di pratiche innovative; sui comuni, attraverso esperienze di cittadinanza attiva e progettazione partecipata (cfr. Baraldi, 2005) che hanno in-

teressato numerose città italiane ed europee; sul mondo accademico, mediante un ampliamento delle metodologie di ricerca rivolte ai soggetti non adulti. Su quest’ultimo fronte, infatti, nonostante ancora prevalga una visione che guarda all’infanzia unicamente quale oggetto di indagine (ricerca *sui* bambini), si sono fatti spazio approcci interessati ad ascoltare e comprendere la specifica prospettiva di cui bambini e ragazzi sono portatori, su se stessi e sul mondo in cui vivono, e attenti non solo al loro coinvolgimento autentico come partecipanti e collaboratori nella ricerca, ma anche alle ricadute formative e trasformatrice che tali esperienze possono e devono cercare di promuovere (Bessell, 2015; Barker & Weller, 2003b; Darbyshire, 2000; Sommer *et al.*, 2010).

Sebbene queste forme di ricerca *con e per* i bambini (Mayall, 2003; Mortari, 2009) siano ancora poco diffuse, meritano attenzione in ambito accademico, non solo per il valore e la rilevanza che la prospettiva dei bambini può apportare in termini di conoscenza, ma anche per approfondire le significative ricadute formative e le questioni etiche e metodologiche che il coinvolgimento dei giovani partecipanti inevitabilmente solleva.

## 2. La ricerca

Nel solco di queste riflessioni, si inserisce il presente articolo che presenta le riflessioni e le “lezioni” tratte dallo studio internazionale *Feel good: Children’s view on inclusion*, condotto nell’ambito del progetto europeo *ISO-TIS (Inclusive Education and Social Support to*

*Tackle Inequality in Society*, 2016-2019; coordinatore internazionale P. Leseman, Università di Utrecht; PI del team italiano G. Pastori - [www.isotis.org](http://www.isotis.org)). La ricerca ha interessato otto Paesi europei (Repubblica Ceca, Inghilterra, Germania, Grecia, Italia, Norvegia, Polonia, Paesi Bassi) e ha coinvolto 331 bambini e preadolescenti (145 bambini di scuola dell’infanzia, 4-5 anni; 139 alunni di scuola primaria, 9-11 anni; 45 preadolescenti in contesti di doposcuola informali, 11-14 anni) e 32 professionisti (25 insegnanti e 7 educatori) in contesti collocati in aree urbane connotate da diversità culturale e/o da condizioni di svantaggio socio-economico.

### 2.1. Obiettivi

Lo studio intendeva dare voce a bambini e preadolescenti, coinvolgendoli in processi riflessivi su e trasformativi dei contesti scolastici di appartenenza, al fine di:

1. esplorare la loro prospettiva sui temi dell’*inclusione* e del *benessere* a scuola, e approfondire le loro esperienze, percezioni e opinioni a riguardo;
2. comprendere quali aspetti del contesto scolastico reputassero indicatori di qualità dell’inclusione scolastica;
3. raccogliere e (ove possibile) attuare le loro proposte per rendere le loro scuole più accoglienti e inclusive.

Il disegno di ricerca non ha inteso “misurare” dimensioni o costrutti teorici nei soggetti, quali ad esempio l’acculturazione, la discriminazione percepita, l’inclusione o il benessere percepiti (come avviene prevalentemente in

studi di psicologia sociale), ma ha mirato a elicitarne la prospettiva e il vissuto dei giovani soggetti, dando loro occasione di riflettere su aspetti della vita nella scuola che fossero dal loro punto di vista fonte di benessere e di inclusione, o al contrario di disagio, di collaborare con i ricercatori in un’analisi del contesto scolastico che potesse approdare alla formulazione di proposte di miglioramento dello stesso e alla loro messa in atto.

La prima analisi comparativa dei dati (Pastori, Sarcinelli, Pagani, 2019) - raccolti mediante osservazioni, documentazioni, interviste e focus group rivolte ai minori e agli adulti, nel corso dell’esperienza e al suo termine nel breve periodo - oltre a riguardare i principali contenuti inerenti i temi centrali su cui sono stati interpellati i giovani partecipanti (inclusione e benessere a scuola), ha affrontato anche la dimensione etico-metodologica della ricerca e le ricadute formative del processo di ricerca, affini, quando non pienamente coincidenti, con quelle di un’autentica educazione democratica di cittadinanza.

L’articolo verterà in particolare su queste due dimensioni.

### 2.2. Cornice teorica

Il disegno di ricerca si fonda su alcuni principali riferimenti teorico-metodologici:

- il paradigma di ricerca *con e per* i bambini (Bessell, 2015; Mayall, 2003; Mortari, 2009; Corsaro, 2018) e di *student voice* (Fielding, 2004, 2012; Grion & Cook-Sather, 2013), con riferimento al quadro internazionale dei diritti dell’infanzia che ha ispirato

3. I termini “bambini” e “infanzia” sono utilizzati nell’accezione anglosassone, adottata a livello internazionale, per indicare tutti i minori di 16 anni. Si è preferito comunque utilizzare, accanto a “bambini”, anche i termini “preadolescenti” e “adolescenti” in tutti i contesti in cui era necessario differenziare e specificare le diverse età dei giovani partecipanti.



un rinnovato impegno politico, pedagogico e di ricerca finalizzato alla promozione dell'esercizio effettivo dei diritti. Questo nuovo paradigma, di matrice pedagogica, richiede: di circoscrivere i temi di ricerca a ciò che ha senso nella prospettiva dei giovani soggetti e fa parte della loro esperienza, evitando di interpellarli su qualunque tema si ritenga potenzialmente interessante dal punto di vista adulto o meramente scientifico (Mortari, 2009); di integrare l'intervento di ricerca con i bambini in un progetto educativo più ampio, al fine di collocare l'esperienza di ricerca coerentemente dentro ai confini di un'esperienza educativa; e, infine, in particolare nella scuola, di coinvolgerli non solo in ricerche di tipo descrittivo-constatativo, ma in esperienze collaborative, indirizzando la ricerca alla definizione di ciò che può essere fatto per aumentare il benessere e migliorare i contesti educativi, in un'ottica trasformativa (Fielding, 2006; Cook-Sather, 2009, 2013). In riferimento specifico alla scuola, il movimento educativo della cosiddetta "student voice" si è fatto interprete negli ultimi vent'anni dell'impegno politico-culturale della ricerca in educazione nel dare voce agli studenti al fine di comprenderne il punto di vista, specifico e insostituibile, sui contesti educativi e scolastici, a partire dall'osservazione (critica) che vi sia «qualcosa di fondamentale sbagliato nel costruire e ricostruire un intero sistema senza mai chiedere il parere di coloro per i quali il sistema verosimilmente è progettato» (Cook-Sather, 2002, p.

3). la *student voice* non solo riconosce la posizione attiva del bambino e del ragazzo nel processo di apprendimento, ma più in generale il suo status di stakeholder rispetto alla scuola e la sua competenza nell'offrire una valutazione e un riscontro sull'esperienza scolastica, sugli apprendimenti e sulla didattica, sull'organizzazione della scuola;

- la metodologia di ricerca partecipativa (O'Kane, 2008; Welty & Lundy, 2013) e l'educazione *attraverso* forme di vita democratiche (Dürr, 2005; Gollob *et al.*, 2010). Per ascoltare veramente le prospettive di bambini e adolescenti, e consentire loro di vivere un'esperienza significativa di ricerca partecipativa, *dare voce* non è sufficiente (Mortari & Mazzoni, 2009; Sarcinelli, 2015). È essenziale tenere conto delle loro idee e far loro sperimentare la possibilità di influenzare i contesti in cui vivono (Welty & Lundy, 2013; cfr. Fig. 1). La ricerca partecipativa, integrando fasi di ascolto, di confronto e di lavoro costruttivo e trasformativo del contesto, si configura come un'opportunità per i partecipanti di vivere un'esperienza di cittadinanza attiva, come già prefigurato nel pensiero di Dewey (2004; Dürr, 2005; Himmelmann, 2001; Johnny, 2005; Osler & Starkey, 1998; Osler, 2000), e assume un valore ancora maggiore in contesti di disagio sociale ed emarginazione, come quelli interessati dal nostro lavoro, rappresentando un potente catalizzatore per l'inclusione sociale (Omidvar & Richmond, 2003)



Fig. 1 - I quattro fattori che consentono il coinvolgimento dei bambini secondo Welty & Lundy 2013, p.2.

- le cornici teoriche riguardanti l'*inclusione* e il *benessere*, quali concetti strettamente interconnessi tra loro. Infatti, come argomentato in letteratura (cfr. Correa-Velez *et al.*, 2010; Rosenthal e Levy, 2010; Witten *et al.*, 2015), la presenza di relazioni interpersonali e di comunità *inclusive*, capaci non solo di *riconoscere* e *accettare*, ma anche di *valorizzare* le differenze (Dichiarazione di Salamanca; UNESCO, 1994), è un prerequisito affinché possa esservi autenticamente *benessere*, inteso come la possibilità di vedere riconosciute e sentire che "le proprie percezioni e le esperienze personali contano" (Dipartimento delle Nazioni Unite per gli affari economici e sociali, 2007: 45). *Inclu-*

*sione e benessere* rappresentano, inoltre, temi chiave riguardo a cui interpellare i minori. Se, infatti, "la sfida delle disuguaglianze future può essere affrontata solo attraverso politiche per l'inclusione sociale dei minori" (Cook *et al.*, 2018: 16), la voce di questi ultimi non trova in genere spazio nell'agenda della politica di inclusione sociale e nelle relative iniziative progettate (ESPN, 2017; Hill *et al.*, 2004).

### 2.3. Impianto metodologico

Coerentemente con il quadro di riferimento delineato, è stato adottato un approccio partecipativo e multi-metodo (cfr. Pastori, Pagani, Sarcinelli, 2019).

I giovani soggetti sono stati incoraggiati:

- a esprimere, in un clima aperto e “protetto”, le loro idee, sentimenti e percezioni su come si manifestano l’inclusione, l’accettazione e il rispetto delle differenze nelle loro classi e scuole, o al contrario come vengono ostacolate e disincentivate;
- a elaborare proposte su come rendere la loro scuola (più) accogliente e inclusiva;
- a realizzare alcune delle proposte, al fine di vivere un’esperienza tangibile di vita democratica e sviluppare consapevolezza, abilità e competenze di cittadinanza nelle loro comunità di appartenenza (ONU, 1989).

L’ampia gamma di strumenti di ricerca (quali, focus group, circle time, attività artistiche e di manipolazione, photo tour virtuali e produzione di oggetti digitali) adottati ha risposto non solo a esigenze di triangolazione dei dati raccolti, ma ha permesso anche di delineare un quadro più ricco e completo dei punti di vista dei giovani partecipanti, di riconoscerne i linguaggi plurimi (Edwards, Gandini e Forman, 1998).

Ai fini di un coordinamento internazionale dello studio, sono state definite in un manuale delle linee guida generali, delle strategie, attività e strumenti condivisi, indispensabili a consentire una comparabilità dei risultati, ma sufficientemente flessibili e adattabili ai diversi contesti (non solo nazionali, ma anche locali, di tipologia di servizio, di soggetti e gruppi partecipanti alla ricerca) a garanzia della validità ecologica della ricerca in ciascun sito (vedi Pastori, Pagani, Sarcinelli, 2019).

### 3. Le fasi dello studio

Il protocollo di ricerca è stato organizzato in alcune fasi principali:

1. *osservazione preliminare*: prima di dare avvio alle attività con i bambini, è stata prevista una fase di osservazione etnografica (partecipante e non) di *almeno* un giorno sul campo. Questo passaggio preliminare era, infatti, indispensabile per conoscere meglio i contesti e avviare la collaborazione tra tutti i soggetti, presentare la ricerca, chiarire il ruolo e gli obiettivi dei ricercatori così da distinguerli da quelli degli insegnanti/educatori e, infine, raccogliere il consenso informato di bambini e preadolescenti, rispondendo a ogni loro dubbio riguardo alla partecipazione allo studio;
2. *incipit*: per coinvolgere i giovani soggetti nel riflettere e discutere riguardo ai temi dell’inclusione e del benessere nella loro esperienza a scuola sono stati pensati degli stimoli differenziati per i diversi gruppi/età:
  - a. ai bambini di scuola primaria è stata proposta una lettera scritta da un ricercatore di un altro Paese che fungesse da stimolo per il successivo focus group. La lettera, presentando situazioni e personaggi reali con cui i partecipanti potevano facilmente relazionarsi e/o immedesimarsi, invitava indirettamente a interrogarsi riguardo alla propria esperienza,

coinvolgendo i soggetti su un piano cognitivo (l’elaborazione ed espressione di opinioni e idee) e socio-emotivo (la condivisione di sentimenti e vissuti);

- b. i bambini di scuola dell’infanzia sono stati coinvolti in un circle time. Dopo aver rievocato emozioni ed esperienze del loro primo giorno alla scuola dell’infanzia, la discussione si è spostata su un’esperienza reale e concreta: come accogliere i “piccoli”, che l’anno successivo avrebbero fatto per la prima volta il loro ingresso nella scuola. In alcuni contesti ai bambini è stato proposto di accompagnare il ricercatore in un tour guidato (child-led tour; Clark, 2017) della loro scuola così da raccogliere informazioni e materiali per i “piccoli” che sarebbero arrivati alla scuola dell’infanzia;
  - c. nei contesti informali, nei quali per lo più sono stati coinvolti gruppi di preadolescenti, è stato utilizzato un breve videoclip tratto da un film come stimolo o domanda indiretta per avviare la discussione tra i partecipanti;
3. *attività*: per proseguire e approfondire la discussione avviata nella fase precedente, sono state definite diverse attività di carattere più pratico volte a esplorare due aspetti complementari e interconnessi: le rappresentazioni identitarie dei bambini (ad esempio, facendo loro creare la propria “carta

d’identità” o la propria “autobiografia scolastica”) e i fattori che contribuivano a farli stare bene (oppure no) all’interno del contesto scolastico (in forma disegnata o scritta ad esempio all’interno di cartoncini raffiguranti Soli o Nuvole);

4. *proposte*: lo step finale consisteva nell’invitare i partecipanti ad avanzare delle proposte per rendere la loro scuola (più) accogliente e inclusiva. A questa fase propositiva ha fatto quindi seguito quella trasformativa di realizzazione di alcune idee emerse, mediante l’uso di numerosi materiali (colori, cartelloni, videocamere, audio-registratori...), per tradurre in forma concreta e tangibile le proprie proposte.

La terza e la quarta fase hanno coinvolto in modo autenticamente partecipativo i bambini, come co-ricercatori affidando loro un ruolo attivo di analisi del contesto e di sua trasformazione, laddove le prime fasi hanno avuto la funzione di favorire il clima di libera espressione, riflessione e scambio fra pari, con i ricercatori e con gli insegnanti. Questi ultimi sono stati coinvolti talvolta come co-ricercatori (in particolare con i piccoli dell’infanzia), talvolta come osservatori neutrali (con i gruppi di bambini della scuola primaria e i preadolescenti).

La tabella seguente offre uno sguardo d’insieme sui temi affrontati nel percorso e sugli strumenti adottati nelle diverse fasi in ciascuno dei contesti (formale/informale) e gruppi d’età coinvolti.

| Dimensione                                       | Descrizione della Dimensione  | Attività correlate alla Dimensione           |  |   |
|--|---|--|--|---|
|  |   | Contesto formale 9-11                        | Contesto formale 3-6                         | Contesto informale                                    |
| Identità   | Identità culturale, linguistica e sociale di ogni bambino   | “Carta d’identità”                           | “Carta d’identità”                           | Autobiografia   |
| Prospettive dei bambini sull’inclusione a scuola | Se e in che modo la scuola supporta l’inclusione riconoscendo e valorizzando la diversità nelle sue declinazioni:<br>a) culturale<br>b) linguistica<br>c) sociale | Focus-group                                  | Circle-time                                  | Focus group stimolato da video-clip;<br>Autobiografia |
| Benessere a scuola                               | Elementi che promuovono o ostacolano il benessere e senso di inclusione a scuola  | “Soli e nuvole”                              | “Soli e nuvole”                              | Focus group stimolato da video-clip;<br>Autobiografia |
| Proposte   | Proposte per rendere la scuola (più) inclusiva e accogliente per tutti  | Innovazioni per l’accoglienza e l’inclusione | Innovazioni per l’accoglienza e l’inclusione | Messaggio alle autorità                               |

Tab. 1 - Tavola sinottica di temi e strumenti per età e contesto.

## 4. L’analisi dei dati

Il corpus dei dati raccolti si compone di molteplici materiali: focus group e circle time registrati e trascritti; osservazione etnografiche, che includevano conversazioni spontanee occorse tra e con i giovani partecipanti anche durante tempi non formalmente dedicati all’attività di ricerca; prodotti e fotografie realizzate da bambini e adolescenti che sono stati oggetto di brevi interviste e conversazioni, sistematicamente condotte dai ricercatori,

al fine di comprendere i significati attribuiti ad essi, specialmente laddove la rappresentazione iconico-figurativa o fotografica non era accompagnata da testi verbali scritti (in particolare nel caso dei soggetti più piccoli non ancora competenti nella scrittura).

Solo alcuni estratti dell’ampio ventaglio di materiali testuali sono stati anche tradotti in inglese ai fini dell’analisi internazionale comparativa, che è stata condotta secondo un approccio tematico codificando e poi interpretando i dati (Boyatzis, 1998; Braun

& Clarke 2006). La codifica dei materiali testuali è stata realizzata infatti avvalendosi di un albero di codici comune a tutti Paesi (cfr. Pastori, Pagani, Sarcinelli, 2019), costruito combinando codici *ex-ante*, previsti a partire dalle domande di ricerca e dai temi centrali del progetto, e *ex-post*, costruiti in modo induttivo dalla lettura di parte dei dati raccolti (sia in una fase pilota dello studio avvenuta solo in alcuni Paesi coinvolti tra cui l’Italia, sia in seguito alla raccolta vera e propria dei dati).

La definizione di una struttura di codifica comune ha consentito di coniugare i due livelli principali di analisi considerati, quello locale-nazionale e quello internazionale comparativo, nel rispetto sia della validità ecologica dello studio empirico sia della comparabilità internazionale dei principali risultati. Dopo la fase di costruzione dei codici e la validazione degli stessi attraverso prove di codifica in ordine a criteri di completezza, chiarezza e adeguatezza (Patton, 2002; Saldaña, 2016), ogni gruppo di ricerca ha analizzato il set di dati nazionale trattandolo come caso singolo: ha codificato i materiali e li ha analizzati in modo contestualizzato, vale a dire tenendo conto delle caratteristiche dei partecipanti e dei siti, al fine di preservare la validità ecologica dell’interpretazione dei dati. L’analisi tematica di ciascun caso è stata utilizzata ai fini dell’analisi comparativa internazionale in riferimento in particolare a tre principali oggetti di analisi dei dati raccolti: 1. dimensioni ed elementi indicati dai giovani partecipanti quali fattori che promuovono e ostacolano benessere e inclusione a scuola, connesse alle proposte trasformative del contesto; 2. sfide e implicazioni etico-metodologiche

del lavoro di ricerca empirica condotto con soggetti in età infantile e preadolescenziale; 3. ricadute formative del processo di ricerca partecipativa sui soggetti (minori e adulti) coinvolti nel processo e sul contesto scolastico. In questo articolo ci concentriamo sui due ultimi punti, al fine di mettere in luce da un lato le complessità del lavoro di ricerca partecipativa con soggetti in età infantile e preadolescenziale, dall’altro lato, i risvolti positivi che questo processo ha avuto, rivelandosi un motore di cambiamento significativo agli occhi dei partecipanti.

## 5. Riflessioni etico-metodologiche e ricadute formative dall’analisi comparativa di dati e processi di ricerca

L’immagine della scuola emersa dalla prospettiva sia di bambini giovanissimi nella scuola dell’infanzia sia di quelli più grandi è quella positiva di un contesto percepito come fortemente significativo e ad altissimo potenziale inclusivo. I soggetti coinvolti nella ricerca, dentro o fuori la scuola, hanno attribuito una funzione fondamentale ad essa nella costruzione identitaria, nel senso di appartenenza, nella conquista di un benessere personale e sociale, portando in primo piano il ruolo giocato dal dispositivo organizzativo dei tempi e degli spazi della scuola, intrecciato a quello curricolare (le attività) e didattico (le metodologie di insegnamento), rivendicando un forte desiderio di maggiore protagonismo

e possibilità di autodeterminazione (Pastori, Sarcinelli, Pagani, 2019).

Fra i molti aspetti messi in luce, in modo sorprendente è emerso in tutti i gruppi locali come il processo di ricerca stesso abbia offerto un'esperienza considerata dai soggetti come altamente desiderabile per la trasformazione del contesto scolastico in un'ottica di benessere e di inclusione, esito che riteniamo di interesse e che è stato approfondito analizzando l'esperienza di ricerca, vissuta e percepita dai soggetti, in relazione alla dimensione etico-metodologica e a quella formativa. Queste due dimensioni sono state analizzate dai gruppi di ricerca nazionali e nella comparazione internazionale potendo avvalersi di una molteplicità di materiali e di prospettive: osservazioni e riflessioni dei ricercatori in fase preparatoria, durante e al termine dell'esperienza di ricerca, su come accostare i temi delicati in oggetto, coinvolgere soggetti di età diverse e gli operatori locali, desiderando non solo raccogliere dati attendibili, ma volendo avere anche un impatto formativo sui soggetti e sui contesti. Le fonti d'informazione sono state dunque sia "indirette", vale a dire le osservazioni dei comportamenti dei soggetti e l'ascolto della loro prospettiva che spontaneamente emergeva nelle interazioni, sia "dirette" attraverso focus group, interviste e conversazioni intenzionalmente stimolate.

### 5.1. Sfide e riflessioni etiche

La dimensione etica della ricerca è qui intesa non solo limitatamente alla conoscenza e al rispetto di procedure e di regole, ma in

senso più ampio come assunzione di uno sguardo equilibrato nel ri-concettualizzare il ruolo e le competenze dei minori coinvolti nello studio, come chiarezza delle finalità e coerenza dell'impianto metodologico del lavoro di ricerca (Graham *et al.*, 2013; Pastori, 2017). L'impegno etico-metodologico dell'adulto è teso a predisporre le migliori condizioni possibili volte a promuovere la partecipazione alla ricerca e le condizioni indispensabili per porsi in un ascolto autentico, in equilibrio con la tutela e la promozione del benessere dei giovani soggetti nel corso della ricerca.

#### 5.1.1. Parlare di temi delicati con i bambini

Queste considerazioni di carattere generale sono tanto più cruciali quando, come nel caso del presente studio, si intendono coinvolgere bambini anche molto piccoli (4-5 anni) e preadolescenti su argomenti delicati come quelli dell'inclusione e del benessere a scuola.

In fase di progettazione, che ha compreso alcuni studi pilota condotti in Italia (in una scuola dell'infanzia e in una scuola primaria) e in Grecia (in una scuola dell'infanzia), sono stati messi a punto alcuni criteri orientativi:

1. non porre direttamente il focus sulle storie e le esperienze personali dei giovani partecipanti, ma permettere a queste di emergere liberamente, evitando domande dirette che potessero essere percepite come invadenti o imbarazzanti o genericamente difficili da rispondere;

2. sostenere le capacità dei bambini di analisi critica delle loro esperienze a scuola, in un percorso prolungato nel tempo, attraverso più attività;
3. evitare di concentrarsi solo su aspetti negativi dell'esperienza a scuola, ma promuovere piuttosto un lavoro (pro) positivo che mettesse in luce le risorse e le possibilità di migliorare il contesto in modo costruttivo e attivo.

Rispetto al primo e secondo criterio, l'approccio scelto a detta di tutti partecipanti e dei ricercatori è stato proficuo: bambini e adolescenti hanno preso parte alle esperienze potendole in parte scegliere e co-progettare a partire da un primo stimolo dato, e hanno discusso temi e domande nella maggior parte dei casi in modo spontaneo, dapprima in modo più generico e indiretto, progressivamente in modo più approfondito e personale. La scelta di come avviare il processo e di come sostenere l'interesse e l'ingaggio dei soggetti con età e caratteristiche personali diverse, è stato fondamentale. Parafrasando Bruner, si può *parlare* con i bambini di qualunque cosa a qualunque età, ma dipende dalla giusta *mediazione rappresentazionale*. La ricerca di forme adeguate di mediazione è stata in alcuni casi non immediata e ha richiesto un'elaborazione prolungata. Per esempio, nel caso dei bambini della scuola dell'infanzia, nello studio pilota era stata sperimentata come stimolo iniziale una lettera inviata da un ricercatore di un altro Paese, in una forma simile, sebbene adattata all'età dei piccoli, a quella utilizzata con i partecipanti della scuola primaria e secondaria di I grado, ma si era riscontrata una difficoltà per i più piccoli a comprendere il significato di quello

che la lettera raccontava e chiedeva. L'incipit è stato quindi rivisto, al fine di renderlo intimamente connesso all'esperienza dei bambini e, grazie alla collaborazione con le insegnanti coinvolte, si è giunti a elaborare una proposta alternativa: il percorso ha preso avvio da esperienze concrete vissute dai partecipanti riguardanti l'accoglienza di nuovi bambini provenienti dal nido o da altrove, per lo più figli di migranti, modalità che è risultata coinvolgente per sollecitarli a mettersi in osservazione dell'ambiente scolastico e pensare a come fosse possibile accogliere al meglio i nuovi compagni.

Non sempre, tuttavia, la mediazione rappresentazionale e la scelta dei linguaggi sono bastate a coinvolgere alcuni bambini nei gruppi. La questione del *tempo*, vale a dire della possibilità di vivere un processo di ricerca prolungato nel tempo, è stata una variabile estremamente rilevante, anche in virtù del fatto che i contesti locali entro cui sono state condotte le ricerche avevano storie diverse, pratiche e abitudini più o meno consolidate di confronto critico fra bambini non solo su temi didattici, ma anche su aspetti di vita nella scuola, personali e sociali. In un gruppo di scuola primaria, nella Repubblica Ceca, il tempo della ricerca non è stato sufficiente per alcuni bambini con retroterra migratorio e di famiglia rom, per acquisire fiducia e intervenire, anche in piccoli gruppi, sui temi della differenza linguistica, religiosa o culturale, sollevati dai compagni. Gli insegnanti hanno riconosciuto che tale difficoltà potesse dipendere dall'unicità dell'esperienza fatta nell'ambito della ricerca e dalla scarsa abitudine a conversare su questi aspetti, oltre che da un clima sociale esterno alla scuola di accresciuta discriminazione.

### 5.1.2. Dal dire al fare...

Rispetto al terzo criterio enunciato, le caratteristiche locali delle scuole coinvolte e in particolare la disponibilità degli operatori locali hanno influito sulla possibilità in alcuni casi di portare a compimento i progetti di cambiamento e le proposte migliorative avanzate dai giovani ricercatori.

Da un lato, si è potuto rilevare che in quei casi dove ciò è stato possibile, la partecipazione allo studio è stata accolta con livelli molto alti di coinvolgimento ed entusiasmo, confermando il valore di questi aspetti trasformativi e applicativi, che hanno coronato e conferito pregnanza al percorso di ricerca condiviso. Vediamo alcuni esempi.

In Italia, nella scuola primaria, il dirigente scolastico ha ricevuto tramite messaggi a distanza alcune lettere scritte dai bambini, ha vagliato le richieste attuabili dando loro la possibilità, ad esempio, di diffondere alcuni video di sensibilizzazione sul rispetto delle differenze culturali, linguistiche e religiose che avevano creato nel percorso, e ha spiegato loro quali richieste, invece, non fossero o fossero difficilmente attuabili, aiutandoli a comprendere a quali interlocutori anche il dirigente scolastico deve rivolgersi per poter operare delle modifiche o delle ristrutturazioni ad esempio all'edificio scolastico. Nel focus group finale, i giovani soggetti hanno manifestato molta soddisfazione dell'ascolto ricevuto *'perfino dal sindaco della scuola'* (Ch.IT.06) e dalla possibilità di divulgare sul sito della scuola i propri artefatti digitali. Il dirigente altrettanto ha sostenuto che avrebbe fatto in modo che *'questa comunicazione con i bam-*

*bini diventasse la norma nella mia scuola'*.

Nel caso polacco e tedesco, il contributo dei bambini di scuola primaria ha riguardato, fra i molti temi, le regole nell'uso dei materiali rispetto alle quali gli studenti avevano messo in luce alcune contraddizioni: nella scuola primaria polacca, ad esempio, avevano contestato la scarsa disponibilità di materiali e giochi presenti nelle aule scolastiche, ristrettezza che le insegnanti ritenevano fosse necessaria per evitare un uso improprio degli oggetti e a cui i bambini hanno obiettato ottenendo ascolto (*'se non li usiamo mai, come possiamo imparare a usarli? Si devono fidare di noi'* Ch.PO.12); oppure nel caso tedesco, avevano rilevato la *'finta'* libertà nell'uso di alcuni spazi concepiti secondo i bambini in modo rigido dagli adulti. In questi casi i bambini hanno dichiarato di aver vissuto per la prima volta la percezione di essere ascoltati sul serio: *'mi piacerebbe più spesso dire quello che penso. Adesso in palestra ci lasciano giocare ed è molto bello!'* (Ch.D.05).

Dall'altro lato, le difficoltà incontrate in alcuni contesti nell'attuazione delle proposte degli alunni (in Repubblica Ceca, in Grecia) hanno messo in risalto come sia fondamentale che ricercatori e insegnanti/educatori condividano in modo coerente i principi e gli obiettivi che ispirano una pratica di ricerca partecipativa e che tutti gli attori sociali coinvolti sappiano cogliere il valore insito nell'offrire ai bambini e preadolescenti esperienze concrete di trasformazione del proprio contesto. Il *capovolgimento epistemologico* di cui Barbier (2007) parla in riferimento alla ricerca-azione con adulti, quando coinvolge i minori richiede un passo ulteriore per gli insegnanti

e la disponibilità ad avere fiducia che gli studenti anche in giovane età possano essere interlocutori affidabili e possano fornire informazioni preziose sulla loro esperienza. Questa disponibilità non sempre è stata riscontrata, non necessariamente in modo dichiarato e diretto, ma giustificata da carenza di tempo e dalla priorità assegnata al proseguimento delle attività scolastiche *'regolari'*. Il ruolo degli operatori locali è stato dunque cruciale.

### 5.1.3. Il ruolo degli operatori

Uno degli aspetti che ha richiesto maggiore riflessione a livello internazionale ha riguardato il coinvolgimento e il ruolo dei professionisti durante lo svolgimento delle attività. Permettere a insegnanti ed educatori di essere presenti o di co-condurre le attività ha presentato, infatti, vantaggi e svantaggi complementari e variabili a seconda delle età dei soggetti.

La presenza costante e anche il coinvolgimento diretto di insegnanti ed educatori era auspicato per massimizzare le ricadute formative della ricerca, e il loro affiancamento nella conduzione delle attività ha potuto talora facilitarne lo svolgimento, soprattutto nel caso della scuola dell'infanzia: gli insegnanti hanno rappresentato degli adulti *"fidati"* per i più piccoli e la loro presenza ha introdotto un elemento di familiarità all'interno del processo di ricerca, contribuendo a creare un clima rassicurante (Brooker, 2001) e a *"smorzare"* le possibili inibizioni legate alla presenza di *"estranei"*.

Il supporto degli operatori si è rivelato utile, inoltre, nella gestione di problemi di

comportamento o conflitto tra bambini, sollevando i ricercatori da questa responsabilità e aiutando i giovani partecipanti a non associare il loro ruolo al mantenimento della disciplina o a una qualunque forma di giudizio.

Tuttavia, la presenza di educatori e insegnanti in alcuni casi ha rappresentato un fattore di inibizione alla libera espressione in particolar modo dei bambini più grandi. In alcuni casi la presenza degli insegnanti è sembrata evocare l'idea implicita di una possibile valutazione, e gli insegnanti stessi non sempre hanno manifestato una piena apertura ad ascoltare ciò che ai bambini poteva non piacere del contesto scolastico, producendo interventi orientati o perfino domande retoriche.

La disponibilità ad una conduzione aperta e centrata sui bambini è stato uno dei nodi metodologici più complessi da definire con gli insegnanti anche in Italia e ha consentito interessanti riflessioni. Anche nella scuola dell'infanzia, dove le insegnanti hanno contribuito in modo pregevole alla conduzione delle attività, nel rileggere le trascrizioni dei circle time hanno constatato: *'non credevo fossimo così direttive!'* oppure *"se prima pensavo di ascoltare i bambini, adesso lo faccio di più, più di prima"* (T.IT.04).

Anche fra i ricercatori, uno dei temi dibattuti all'interno del gruppo di ricerca internazionale ha riguardato l'importanza di essere costantemente consapevoli del fatto che ciò che conta per i bambini non è necessariamente ciò che conta per i ricercatori. Nel fare ricerca con i bambini, ancor più che con adulti, si è reso necessario monitorare in modo co-

stante di non imporre le proprie opinioni, implicitamente orientando le conversazioni pur di ottenere le risposte alle proprie domande, saper accogliere possibili divagazioni senza ignorarle, per mantenere costantemente la comunicazione in modo positivo e non giudicante, senza al contempo ritrovarsi in balia di esse, aspettando il momento opportuno per riportarli con delicatezza sui temi oggetto di indagine. Allo stesso modo, è risultato complesso ma essenziale accettare e rispettare il silenzio di alcuni bambini, nonostante la cura posta nel garantire un ambiente rassicurante in cui potessero sentirsi ascoltati e liberi di esprimersi.

#### 5.1.4. Il consenso informato

Infine, dedichiamo una riflessione al *consenso informato*. La letteratura sottolinea l'importanza di chiedere il consenso a partecipare alla ricerca non solo ai genitori o tutori dei bambini, ma anche ai diretti interessati. Questo gesto, infatti, lungi dall'essere un "orpello etico" "parla", prima ancora che lo studio abbia inizio, della postura del ricercatore e del rispetto su cui si intende costruire la relazione con i giovani partecipanti (Graham et al., 2013).

Seguendo le linee guida messe a punto nell'ambito del progetto *ERIC (Ethical Research Involving Children)*; (Graham et al., 2013), abbiamo predisposto un modello *ad hoc* di consenso informato per ciascuna delle diverse fasce d'età di soggetti, dedicando particolare attenzione all'uso di un linguaggio semplice e immediato e alla scelta di immagini da accompagnare alle parole, così da permettere ai

bambini anche più piccoli di comprendere più agevolmente gli scopi e la metodologia della ricerca e le implicazioni del loro coinvolgimento in essa. I ricercatori hanno assistito i bambini e i preadolescenti nella lettura e compilazione dei moduli, rispondendo a tutte le loro domande, chiarendo eventuali dubbi e fornendo ulteriori spiegazioni qualora necessario. Il consenso informato è stato inteso non solo come compilazione di un semplice modulo, ma come un processo continuo, in ciascuna fase della ricerca, di osservazione della partecipazione e di rinegoziazione della possibilità di interrompere tale partecipazione.

Le osservazioni condotte sul campo hanno confermato il valore di questa pratica come attuazione di una comunicazione corretta, rispettosa e trasparente da parte degli adulti, nel non dare per scontato il consenso dei giovani soggetti né il loro interesse, e nel riconoscerli come interlocutori veri e propri. In particolare, i bambini della scuola primaria e i preadolescenti della scuola secondaria hanno mostrato di apprezzare l'opportunità di essere "presi sul serio" e posti autenticamente nella condizione di scegliere se partecipare o meno allo studio.

Solo in alcuni casi, concentrati per lo più nella scuola dell'infanzia, i ricercatori hanno osservato ad esempio come alcuni bambini in età prescolare (nel caso italiano), nonostante le attenzioni dedicate da parte di insegnanti e ricercatori, avessero prestato il loro consenso senza capire realmente il senso e il motivo di ciò che veniva chiesto loro, limitandosi a imitare i compagni. In altri casi (ad esempio in quello polacco) i bambini di scuola primaria hanno manifestato di utilizzare il diritto di non

esser fotografati o di non concedere una foto dei loro prodotti senza avanzare motivazioni precise. Queste considerazioni hanno sollecitato ad approfondire il significato che assumeva per i bambini la possibilità di esprimere il proprio consenso informato e nel corso del lavoro a esplorare anche soluzioni alternative, ad esempio, presentando il consenso informato in una modalità narrativa (cfr. Mayne, Howitt, Rennie, 2016) affinché divenisse più accessibile e fondato.

#### 5.2. Ricadute educative e formative

Lo studio intendeva offrire ai diversi soggetti coinvolti - ai bambini in primis, ma anche a educatori e insegnanti - un'esperienza di ricerca partecipativa dal carattere formativo e trasformativo. L'obiettivo, infatti, non consisteva semplicemente nel portare alla luce le prospettive dei bambini sui temi dell'inclusione e del benessere a scuola, ma, a partire dalle loro voci e proposte, innescare un cambiamento all'interno dei contesti educativi e scolastici, promuovendo un'immagine più complessa e competente di bambino, sollecitando nuove consapevolezze negli operatori, e contribuendo a un miglioramento concreto e tangibile della scuola.

Nello specifico, i dati raccolti a livello internazionale sembrano confermare l'impatto voluto dallo studio a diversi livelli.

##### 5.2.1. (Ri)scoprire i bambini

Per i professionisti coinvolti, lo studio ha rappresentato un'opportunità per conoscere meglio gli alunni con cui lavoravano.

Non solo ha offerto loro uno scorcio riguardo a pensieri e sentimenti di bambini e preadolescenti rispetto al loro contesto scolastico, ma ha anche rappresentato una preziosa occasione per scoprire come i bambini, anche i più piccoli, possano essere interlocutori competenti e proattivi, capaci di esprimere opinioni affatto banali su questioni complesse come l'inclusione e il benessere e di avanzare proposte per rendere la loro scuola più accogliente: *'non mi aspettavo avessero così tanto da dire'* (T.PO.02). Soprattutto nelle scuole dell'infanzia (oltre all'Italia, in Germania, Olanda, Grecia, Polonia e Norvegia), alcuni insegnanti erano dubbiosi riguardo alle capacità delle loro classi di offrire un contributo significativo rispetto alle tematiche trattate. Se il tema del benessere agli occhi degli operatori appariva più semplice da affrontare, il concetto di inclusione appariva loro troppo astratto e difficile da comprendere per soggetti così piccoli, in particolare per quelli in età prescolare.

L'osservazione della partecipazione dei loro piccoli alunni alla ricerca ha suscitato riflessioni significative di ripensamento sulle possibilità di confronto con i bambini anche su temi prima ritenuti inaccessibili, come ha affermato un'insegnante polacca: *'all'inizio, quando ci avete presentato la ricerca ci sembrava molto difficile riuscire a coinvolgerli, ci sembravano temi difficili per la loro età'* (T.PO.03).

Le voci dei bambini e, soprattutto, la pertinenza e rilevanza delle proposte da loro avanzate (ad esempio, coinvolgere i genitori capaci di parlare un'altra lingua come mediatori

per presentare la loro scuola ai nuovi arrivati di diversa provenienza culturale, o realizzare dei video destinati agli insegnanti per aiutarli a comprendere cosa significhi arrivare in una nuova scuola senza conoscere la lingua e i compagni) hanno permesso a tutti gli operatori coinvolti di riconsiderare la loro visione dei bambini e del loro potenziale, riconoscendo di aver sottovalutato le capacità dei giovani partecipanti di valutare la loro scuola e contribuire al suo miglioramento.

### 5.2.2. *Temi “nuovi”, nuove metodologie*

Accanto alla (ri)scoperta delle competenze di bambini e preadolescenti, lo studio ha permesso a educatori e insegnanti di avvicinarsi (in alcuni casi, per la prima volta in assoluto) al retroterra culturale e linguistico dei bambini. Un esempio emblematico a tale riguardo è offerto da una maestra ceca che, invitata a fare un bilancio dell'esperienza di ricerca, ha raccontato di averla molto apprezzata poiché era stata un'occasione per scoprire i numerosi bagagli linguistici e le identità culturali di cui i suoi alunni erano portatori: *'pur conoscendo i bambini da tre anni, non avevo mai avuto occasione di toccare e approfondire questi aspetti'* (T.CZ.01); *'ho scoperto un pezzetto della loro storia cui non avrei avuto accesso altrimenti'* (Ed.GR.02). Soprattutto per gli insegnanti, infatti, lo studio ha rappresentato un'occasione per esplorare ulteriormente con le loro classi temi connessi al multilinguismo, al multiculturalismo e alle differenze in generale. Anche se in diversi Paesi (ad esempio, in Repubblica Ceca e in Italia) le indicazioni curricolari nazionali pre-

vedono di affrontare tali argomenti in classe, i maestri che hanno preso parte allo studio hanno dichiarato di non riuscire a “ritagliare” sufficiente spazio per questi temi avvertendo una forte pressione a “completare il programma”. Lo studio ha aiutato gli insegnanti a riconsiderare come educare i bambini ad apprezzare le differenze non debba essere inteso come un'alternativa o una giustapposizione al “vero curriculum”, ma possa “trovare spazio” e integrarsi fruttuosamente con le loro consuete attività didattiche. Inoltre, per molti professionisti è stata un'opportunità per sperimentare una metodologia partecipativa di lavoro con i bambini mai praticata prima. Apprezzandone il valore e constatando l'alto coinvolgimento con cui è stata accolta, molti professionisti hanno deciso di introdurre questa metodologia nelle loro pratiche educative quotidiane. In Polonia, ad esempio, una delle insegnanti di scuola primaria ha affermato *'ho sempre evitato di coinvolgere i miei alunni in lavori di gruppo o attività laboratoriali perché ho a che fare con una classe “difficile”'* (T.PO.05) e ha ammesso di aver sempre temuto che una proposta più attiva, meno frontale degenerasse in un “disastro”. Vedere i bambini attenti e positivamente ingaggiati in tutte le esperienze proposte dai ricercatori è stata per lei una “rivelazione” e l'ha portata a rimettere in discussione se stessa e le proprie pratiche didattiche.

L'esperienza di ricerca ha suscitato, quindi, negli insegnanti riflessioni significative al fine di acquisire consapevolezza e competenze nel costruire ambienti di apprendimento democratico, poiché in modo ancor più radicale delle metodologie didattiche attive,

la ricerca ha riconosciuto ai bambini lo status di soggetti competenti e di stakeholder della scuola. L'etica della ricerca è l'etica dell'ascolto autentico e ricorsivo, della consapevolezza dell'alterità, dell'analisi di evidenze empiriche ai fini di una deliberazione negoziata.

### 5.2.3. *Aprirsi a nuove possibilità di essere, di appartenere e di divenire*

La maggioranza dei bambini e preadolescenti coinvolti ha mostrato alti livelli di impegno ed entusiasmo nel partecipare al percorso di ricerca, come osservato sia dagli insegnanti, sia dai ricercatori, sia, in alcuni casi, dai genitori che hanno riportato agli insegnanti commenti fatti a casa dai bambini: *'non li ho mai visti così entusiasti'* (T.GE.05); *'mio figlio parla poco di quello che avviene a scuola... durante il progetto, invece, non smetteva di raccontare'* (P.IT.11). Anche i bambini più timidi o quelli meno abituati a condividere e discutere le loro opinioni “tra le mura della scuola”, dopo i primi incontri, hanno iniziato a partecipare attivamente alle attività proposte e a esprimere le proprie idee. Il clima accogliente e aperto che ha caratterizzato il contesto della ricerca e l'opportunità di essere ascoltati attentamente e di assumere il ruolo di “esperti” agli occhi degli adulti - un'esperienza questa che in alcuni dei contesti coinvolti ha rappresentato una vera novità - hanno contribuito a determinare l'elevato coinvolgimento dei bambini.

È stato inoltre osservato, seppur in modo qualitativo e nel breve periodo, un cambiamento nell'atteggiamento dei bambini nei confronti della diversità, propria e altrui. Da

un lato, l'esperienza di ricerca entro cui sono stati coinvolti i bambini ha contribuito ad accrescere l'interesse e la curiosità nei confronti delle varie declinazioni di diversità (linguistica, culturale, sociale, religiosa...). Dall'altro, il clima di accettazione e rispetto che è venuto a crearsi ha permesso ai bambini con un diverso retroterra linguistico-culturale, inizialmente restii a parlare nelle loro lingue materne o a raccontare, di riscoprire gradualmente il valore e la ricchezza delle proprie origini che hanno cessato di essere un aspetto della loro identità da celare, ma piuttosto da mostrare con orgoglio.

### 5.2.4. *Voci che contano per una scuola che cambia*

I bambini e i preadolescenti coinvolti hanno avanzato numerose proposte per rendere le loro scuole più inclusive e accoglienti: dalla realizzazione di cartelloni e libri multilingue per accogliere gli studenti neo-arrivati, all'organizzazione di feste e tour virtuali della scuola presentati in più lingue; dalle videolezioni per sensibilizzare i docenti sulle attenzioni da avere nell'accogliere un alunno neo arrivato, alle lettere e video-messaggi per richiamare l'attenzione del mondo degli adulti sui temi dell'inclusione e della diversità a scuola. Le loro proposte hanno ricevuto visibilità (ad esempio, sono state presentate ad altre classi, al corpo docente, ai genitori, al sindaco) e in alcuni casi sono state effettivamente implementate.

L'opportunità di vedere attuate le proprie proposte ha aiutato bambini e preadolescenti a vedere riconosciuto il valore delle loro opi-

nioni e a sperimentarsi quali “agenti di cambiamento” reale, tangibile nei loro contesti di vita: *‘sapere che il sindaco aveva letto le loro lettere li ha fatti sentire grandi, importanti, degni di essere presi sul serio’* (T.GR.04). L’opportunità di ascoltare e di acquisire alcune richieste di bambini ha sollecitato gli adulti a ripensare la scuola e il suo possibile cambiamento da una prospettiva inusitata: *‘ci ripetiamo che il multilinguismo è importante... forse è ora di renderlo davvero presente nelle nostre classi, nella nostra didattica’* (T.IT.02).

## 6. Conclusioni

L’esperienza di ricerca partecipativa presentata riteniamo si sia configurata come un esercizio di cittadinanza attiva, fondato su un ambiente di apprendimento e organizzativo democratico e autenticamente “a misura di bambino”, che non solo dà “voce”, ma che consente ai minori di collaborare a processi decisionali e li rende attori sociali attivi e responsabili del loro ambiente, sebbene in modo proporzionato alla loro maturità psicologica e in una collaborazione solidale con gli adulti di riferimento.

Come è stato discusso nel presente contributo, i processi partecipativi richiedono un’attenta progettazione e riflessione etica e metodologica, nel predisporre esperienze di ricerca che non solo vedano coinvolti i bambini, ma siano significative e formative per loro. Il rispetto di queste attenzioni - ancor più cruciali dato il coinvolgimento di bambini anche molto piccoli e la delicatezza dei temi trattati - ha consentito di porsi autenticamen-

te in ascolto e di guadagnare uno spaccato unico e prezioso sulle prospettive dei giovani partecipanti, da cui trarre alcune lezioni. Abbiamo rilevato la crucialità di un approccio indiretto alle esperienze personali e ai vissuti dei minori, criterio che nella scuola trova occasioni plurime di attuazione nel ripensamento accorto degli spazi e dei materiali che possono sollecitare in modo indiretto e dare occasione agli insegnanti di affrontare questioni che interessano la vita dei bambini e che possono aprire a un confronto costruttivo su come migliorare la loro esperienza nella scuola (nel quartiere e nella città). La pluralità di mediazioni rappresentazionali e dei linguaggi si è rivelata un ingrediente essenziale, accompagnata da un’attenta riflessione sul tempo quale variabile essenziale: il tempo dell’osservazione e dell’ascolto, di se stessi e degli altri, il tempo di costruire progressivamente un clima di dialogo rispettoso, di formarsi un’opinione e di esprimerla senza timore. Il tempo, in ultima analisi, di promuovere una cultura democratica nell’ambiente scolastico, per nulla scontata nei processi dialogici quotidiani e nello status riconosciuto a bambini e adolescenti. Riteniamo infatti che una componente essenziale del processo di ricerca, in un’ottica di educazione democratica, sia stata la possibilità data agli alunni di assumere il contesto scolastico come oggetto di osservazione e di analisi e di poterne elaborare interventi migliorativi, potendo operare come agenti trasformativi di un luogo da loro quotidianamente frequentato, prossimo e altamente significativo.

Le ricadute formative messe in luce sui diversi soggetti consentono di comprendere

alcune implicazioni importanti del processo di ricerca partecipativa proposto. Se il benessere e l’inclusione a scuola sono stati oggetto di riflessione e ripensamento per innovare il contesto scolastico (le pratiche di accoglienza di nuovi studenti, l’inclusione di differenze culturali, linguistiche, religiose, socioeconomiche...), allo stesso tempo il processo stesso di ricerca partecipativa ha contribuito a promuovere inclusione e benessere nelle comunità scolastiche coinvolte, in un circolo virtuoso fra oggetto di riflessione e processo di lavoro. In forme dirette e indirette, i bambini hanno espresso il desiderio di essere protagonisti a scuola, di avere l’opportunità di esprimersi per essere ascoltati, di essere in grado di contribuire alla co-costruzione del contesto scolastico, e il desiderio di ricevere un maggiore riconoscimento delle loro competenze e capacità di iniziativa, di poter essere promotori di cambiamento. Altrettanto, gli insegnanti e gli educatori che hanno collaborato alla ricerca, in tutte le realtà europee in cui è stata condotta, hanno rilevato un cambiamento nella loro visione e percezione degli alunni di tutte le età, delle loro competenze e potenzialità, scoprendo forse in modo più completo le loro personalità, le loro storie e la loro esperienza scolastica; hanno raccontato lo stupore di fronte al loro desiderio di protagonismo e di sentirsi utili, partecipi e responsabili della qualità della vita nel contesto scolastico. Questo cambiamento, che incontra delle resistenze negli insegnanti, come accennato, legate all’idea stessa di scuola, dei suoi obiettivi, dei saperi e delle competenze che deve promuovere, riteniamo sia al cuore di una trasformazione profonda dei contesti

scolastici e della professionalità insegnante in una prospettiva democratica, e di una educazione a competenze di cittadinanza attiva fin dalla prima infanzia, come dichiarato nelle Indicazioni nazionali per il curriculum (MIUR 2012, 2018).

I principi guida della ricerca partecipativa e trasformativa sono coerenti e rafforzano un approccio socio-costruttivista e di insegnamento attivo, promuovendo un clima sociale e relazionale collaborativo, rispettoso di diversi punti di vista, fattori salienti nel miglioramento dell’apprendimento e della motivazione scolastica dei bambini; e promuovono altresì pensiero critico, abilità di comunicazione, capacità di iniziativa (agency), soft skills ritenute oggi essenziali nella formazione delle giovani generazioni (Finegold *et al.*, 2008). Ma è possibile affermare che rappresentano un passo in avanti nella partecipazione dei bambini, poiché abbracciano la possibilità per i più giovani di essere a pieno titolo protagonisti dell’ambiente scolastico, non solo nelle esperienze di apprendimento ma nell’intera vita della scuola. In questo senso offrono una via di accesso allo sviluppo di competenze di cittadinanza, di competenze globali (UNESCO, 2014; Council of Europe, 2014), forse più efficaci rispetto a quelle prospettate in Italia dalla recente legge sull’educazione civica (92/2019) in forme trasmissive anziché *attraverso* pratiche di vita democratica a scuola.



## Bibliografia

---

- Atweh, B., & Burton, L.** (1995). Students as researchers: Rationale and critique. *British Educational Research Journal*, 21(5), pp. 561-575.
- Baraldi, C.** (2005). *La città con i bambini: città amiche dell'infanzia in Italia*. Firenze: Unicef Istituto Innocenti.
- Barbier, R.** (2007). *La ricerca- azione* (trad. it.). Roma: Armando.
- Barker, J., & Weller, S.** (2003), "Is it fun?". Developing children centred research methods". In *International Journal of Sociology and Social Policy*, 23, 1-2, pp. 33-58.
- Bessell, S.** (2015). Rights-Based Research with Children: Principles and Practice. In R. Evans, L. Holt, T. Skelton (Eds.), *Methodological Approaches. Geographies of Children and Young People*, vol 2. Singapore: Springer.
- Bittencourt Ribeiro, F.** (2017). Des ethnographies de la participation d'enfants et d'adolescents dans le cadre de la protection de l'enfance. In G. Bolotta et. al. (Eds.), *A quelle discipline appartiennent les enfants? Croisements, échanges et reconfigurations de la recherche autour de l'enfance, La discussion* (pp. 103-122). Marseille.
- Brooker, L.** (2001). Interviewing children. In G. MacNaughton, S. Rolfe, & I. Siraj-Blatchford (Eds.), *Doing early childhood research: International perspectives on theory and practice* (pp. 162-177). Boston: Allen & Unwin.
- Christensen, P., & Prout, A.** (2002). Working with ethical symmetry in social research with children. *Childhood*, 9(4), pp. 477-497.
- Cook-Sather, A.** (2002). Authorizing Students' Perspectives: Toward Trust, Dialogue, and Change in Education. *Educational Researcher*, 31(4), pp. 3-14.
- Cook, D. T., Frønes, I., Rizzini, I., Qvortrup, J., Nieuwenhuys, O., & Morrow, V.** (2018). Past, present and futures of childhood studies: A conversation with former editors of *Childhood*. *Childhood*, 25(1), pp. 6-18.
- Correa-Velez, I., Gifford, S. M., & Barnett, A. G.** (2010). Longing to belong: Social inclusion and wellbeing among youth with refugee backgrounds in the first three years in Melbourne, Australia. *Social science & medicine*, 71(8), pp. 1399-1408.
- Corsaro, W. A.** (2018). *The sociology of childhood*. Los Angeles: Sage.
- Council of Europe** (2014). *Developing intercultural competence through education*. Strasbourg: Council of Europe
- Darbyshire, P.** (2000). Guest Editorial: From Research on Children to Research with Children. *Neonatal, Paediatric and Child Health Nursing*, 3(1), pp. 2-3.
- Dewey, J.** (2004). *Democrazia ed educazione* (trad. it.). Milano: Sansoni.
- Dürr, K.** (2005). *The school: A democratic learning community. The All-European Study on Pupils' Participation*. Strasbourg: Council of Europe.
- Edwards, C. P., Gandini, L., & Forman, G. E.** (Eds.) (1998). *The hundred languages of children: The Reggio Emilia approach--advanced reflections*. Westport, CT: Greenwood Publishing Group.
- European Commission** (2013). Commission Recommendation of 20 February 2013: Investing in Children: Breaking the cycle of disadvantage. *Official Journal of the European Union*. Brussels.
- European Commission to the European Social Policy Network (ESPN)** (2017)
- Fielding, M.** (2004). Transformative approaches to student voice: Theoretical underpinnings, recalcitrant realities. *British educational research journal*, 30(2), pp. 295-311.
- Fielding, M.** (2012). Beyond student voice: Patterns of partnership and the demands of deep democracy. [Más allá de la voz del alumnado: patrones de colaboración y las exigencias de la democracia profunda]. *Revista de Educación*, 359, pp. 45-65.
- Finegold, D., & Notabartolo, A. S.** (2008). *21st century competencies and their impact: An interdisciplinary literature review*. Fonte web William and Flora Hewlett Foundation-website: [http://www.hewlett.org/uploads/21st\\_Century\\_Competerencies\\_Impact.pdf](http://www.hewlett.org/uploads/21st_Century_Competerencies_Impact.pdf)
- Flewitt, R.** (2005). Conducting research with young children: some ethical considerations. *Early Child Development and Care*, 175(6), pp. 553-565.
- Gollob, R., Krapf, P., Weidinger, W., & Olafsdottir, O.** (2010). *Educating for democracy: Background materials on democratic citizenship and human rights education for teachers* (Vol. 1). Strasbourg: Council of Europe.
- Graham, A., Powell, M. A., Anderson, D., Fitzgerald, R., & Taylor, N. J.** (2013). *Ethical research involving children*. Florence: UNICEF Office of Research-Innocenti.
- Grión, V., & Cook-Sather, A.** (Eds.) (2013). *Student voice: The international movement to the emergent perspectives in Italy*. Milano: Guerini.
- Hill, M., Davis, J., Prout, A., & Tisdall, K.** (2004). Moving the participation agenda forward. *Children & society*, 18(2), pp.77-96.
- Mahbub, T.** (2008). *Children's views on inclusion: Inclusive education at a BRAC school-perspectives from the children*, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-8578.2008.00367.x>
- Mayall, B.** (2003). *Towards a sociology for childhood*. Buckingham: Open University Press.
- Mayne, F., Howitt, C., & Rennie, L.** (2016). Meaningful informed consent with young children: Looking forward through an interactive narrative approach. *Early Child Development and Care*, 186(5), pp. 673-687.
- MIUR** (2012). *Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'Infanzia e del primo ciclo di istruzione*
- MIUR** (2018). *Indicazioni Nazionali e Nuovi Scenari*
- Mortari, L.** (2009). *La ricerca per i bambini*. Milano: Mondadori.
- Mortari, L., & Mazzoni, V.** (2009). The voice of children on their experience of wellbeing. *Creativity and the child: Interdisciplinary perspective*, pp. 181-192.
- Moskal, M., & Tyrrell, N.** (2015). Family migration decision-making, step-migration and separation: children's experiences in European migrant worker family. *Children's Geographies*, 14(4), pp. 453-467.
- Nutbrown, C., & Clough, P.** (2009). Citizenship and inclusion in the early years: understanding and responding to children's perspectives on 'belonging'. *International Journal of Early Years Education*, 17(3), pp. 191-206
- O'Keane, C.** (2008). The development of participatory techniques: Facilitating children's views about decisions which affect them. In P. Christensen & A. James (Eds.), *Research with children: Perspectives and practices* (2nd ed., pp. 127-154). London: Routledge.
- Omidvar, R., & Richmond, T.** (2003). Immigrant settlement and social inclusion in Canada. *Laidlaw Foundation Working Paper Series, Perspectives on Social Inclusion*. Toronto: Laidlaw Foundation.
- Pastori, G.** (2017). *In ricerca. Prospettive e strumenti di ricerca per educatori e insegnanti*. Parma: Spaggiari-Junior.

- Pastori, G., Pagani, V., & Sarcinelli, A. S., (2019). D2.4 Technical Report on the Child interview study. *Children's views on inclusion at school*. Report Milan, Italy: University of Milan-Bicocca. <https://www.isotis.org/en/publications>.
- Pastori, G., Sarcinelli, A. S., & Pagani, V. (2019). Children's views on and contributions to inclusive education. *Studies in diverse classrooms*. In M. Broekhuizen, K. Wolf, R. Francot, T. Moser, G. Pastori, L. Nurse, E. Melhuish & P. Leseman (Eds.), *Resources, experiences, and support needs of families in disadvantaged communities*. Integrative Report, Utrecht University, Utrecht. <https://www.isotis.org/en/publications>.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative evaluation and research methods* (3<sup>rd</sup> ed.). Newbury Park: Sage.
- Qvortrup, J. (Ed.) (1987). *The sociology of childhood*. New York: ME Sharpe.
- Rayna, S., & Brougère, G. (2014). *Petites enfances, migrations et diversités*. Brussels: PIE Peter Lang, SA.
- Rosenthal, L., & Levy, S. R. (2010). The colorblind, multicultural, and polycultural ideological approaches to improving intergroup attitudes and relations. *Social Issues and Policy Review*, 4(1), pp. 215-246.
- Saldaña, J. (2016). *The Coding Manual for Qualitative Researchers* (3<sup>rd</sup> ed.). Los Angeles: Sage.
- Sarcinelli, A. S. (2015). Réflexions épistémologiques sur l'ethnographie de l'enfance au prisme des rapports d'âge. *AnthropoChildren*, 5, pp.1-21.
- Sommer, D., Pramling Samuelsson, I., & Hundeide, K. (2013). Early childhood care and education: a child perspective paradigm. *European Early Childhood Education Research Journal*, 21(4), pp. 459-475.
- UN Department of Economic and Social Affairs, 2007:45
- UNESCO (1994). *The Salamanca Statement and Framework for action on special needs education: adopted by the World Conference on Special Needs Education; Access and Quality*. Salamanca, Spain: UNESCO.
- UNESCO (2014). *Global Citizenship Education: Preparing learners for the challenges of the 21st century*. Paris: UNESCO
- United Nations (1989). *United Nations Convention on the Rights of the Child*. Geneva: United Nations.
- Welty, E., & Lundy, L. (2013). A children's rights-based approach to involving children in decision making. *Journal of science communication*, 12(03), pp. 1-5.
- Witten, K., Kearns, R., & Carroll, P. (2015). Urban inclusion as wellbeing: Exploring children's accounts of confronting diversity on inner city streets. *Social Science & Medicine*, 133, pp. 349-357.

ISSN: 2036-5330

DOI: 10.32076/RA12107

## L'educazione morale a scuola: tra progettualità e soggettività del corpo docente. Un'esplorazione con gli insegnanti in servizio

### Moral education at school: between planning and subjectivity. An exploration with in-service teachers

Daniela Robasto<sup>1</sup> & Elisa Zobbi<sup>2</sup>

#### Sintesi

Nel presente contributo si riportano gli esiti della prima fase di una più ampia ricerca esplorativa sequenziale sul tema dell'educazione morale all'interno dei contesti scolastici. La ricerca si interroga sui dilemmi morali dei docenti in servizio nella scuola italiana, perseguendo l'obiettivo di esplorare l'interpretazione soggettiva dell'educazione morale da parte degli insegnanti e comprendere i vissuti e le esperienze scolastiche che i docenti percepiscono come collegate al tema. Dall'analisi dei dati, raccolti tramite *focus group*, emergono alcune categorie ricorrenti tra cui: la sensazione di improvvisazione di fronte a questioni "moral", anche ricorrenti, che possono svilupparsi in classe o ancora la percezione di interventi educativi caratterizzati da disomogeneità all'interno dello stesso corpo docente e, infine, il bisogno esplicito di codifica, anche nell'ambito della professionalità, nell'affrontare temi morali.

**Parole chiave:** Educazione Morale; Insegnanti; *Middle School*; Ricerca Esplorativa Sequenziale; *Grounded Theory*.

#### Abstract

This paper presents the results of the first phase of a broader sequential-exploratory research project on moral education within school contexts. The research investigates the moral dilemmas faced by in-service Italian school teachers; it aims at exploring the subjective interpretations of moral education on the part of teachers and understanding the experiences that they consider related to this topic. The analysis of the data obtained from a focus group shows some recurring themes: the teachers' perception of improvising when facing "moral" questions in class, including recurring topics; the feeling that there is a lack of homogeneity in interventions among teachers of the same school; the explicit need of shared categories in the realm of moral themes in teaching.

**Keywords:** Moral Education; Teachers; *Middle School*; Sequential-exploratory research; *Grounded Theory*.

1. Università degli Studi di Torino.

2. Università degli Studi di Parma, [elisa.zobbi@unipr.it](mailto:elisa.zobbi@unipr.it)

Per la suddivisione dei contributi: Daniela Robasto è autrice dei paragrafi 1, 2 e 3; Elisa Zobbi è autrice dei paragrafi 4, 5, 6; il paragrafo 7 rappresenta una sintesi congiunta del lavoro delle due autrici.

## 1. Soggetto e oggetto della ricerca per la definizione di un disegno di rilevazione

La ricerca esplorativa illustrata nel presente contributo si interroga sugli approcci e sui dilemmi morali di docenti in servizio nella scuola italiana. Gli obiettivi di ricerca da cui l'indagine ha preso avvio sono stati: esplorare l'interpretazione soggettiva dell'educazione morale (rappresentazioni, assegnazioni di significato, sfumature, accezioni, dilemmi morali etc.) da parte di insegnanti e comprendere i vissuti e le esperienze scolastiche che i docenti percepiscono come collegate al tema dell'educazione morale nella scuola. Va detto che, nel presente studio, la stessa messa a fuoco del perimetro dell'oggetto d'indagine costituisce parte rilevante del lavoro di ricerca. Se, infatti, la definizione di un quadro concettuale costituisce, di norma, tappa preliminare per una successiva rilevazione empirica, nel caso dell'educazione morale prontamente ci si imbatte con la natura fluida, non facilmente circoscrivibile, del concetto da rilevare. Se, in verità, ogni concetto può essere inteso come un ritaglio da un flusso di esperienze (Marradi, 1993), ancor più nel caso dell'educazione morale, a definire e ridefinire forma, contenuto e dimensione di tale ritaglio non può essere che il soggetto, "unità" di rilevazione dell'indagine, continuamente immerso nella relazione con altri soggetti. Cosicché, su temi di così ampia portata, come quelli connessi ai quadri morali, etici, valoriali della persona, si deve far presto i conti con almeno due caratteristiche che li

contraddistinguono: la multidimensionalità dei fattori coinvolti nel tema e, verosimilmente, lo scarto, più o meno ampio, tra quadri morali dichiarati e quelli agiti. Qui, lo iato tra νοούμενον ε φαινόμενον<sup>3</sup> sembra presentarsi granitico di fronte al ricercatore che, con mezzi non sempre perfettamente confacenti, decida di cimentarsi in una rilevazione empirica sul tema dell'educazione morale, adottando, per necessità, un approccio kantiano al fenomeno, seppur ancorché stuzzicato dalla volontà di avvicinarsi quanto più possibile al noumeno, indagando qui, dunque, nella misura in cui ciò si renda possibile, la rappresentazione dell'educazione morale, intesa come unione tra un soggetto rappresentante (l'insegnante/l'educatore) e un oggetto rappresentato (la morale) in continua e personale ridefinizione.

Lo stesso Dewey, peraltro, in *Theory of the Moral Life* (1908) si soffermava sulla difficoltà di analisi della situazione morale e del possibile scarto tra un comportamento agito e un quadro valoriale di riferimento. Secondo Dewey, ogni esperienza morale è materia di condotta e comportamento, ossia di attività che implicano idee di valore; contestualmente i problemi morali nascono dalla pratica e dalla riflessione su questa. I quesiti relativamente al perché si debba agire in un determinato modo, o cosa sia il bene, quale il vero motivo dell'agire morale, scaturiscono dunque da una riflessione personale relativa all'esperienza morale (Dewey, 1916; Ferrari, 2017). Su tali basi teoriche, Dewey elabora una concezione morale 'aperta' che rigetta valori necessariamente precostituiti e che fonda la condotta etica sulla capacità di controllare i vari livelli di

complessità in forma armonica (Dewey, 1897) e strumentale. La scuola, per Dewey, dev'essere il luogo principale in cui l'intelligenza e le altre funzioni adattive dell'uomo si sviluppano quali mezzi per risolvere problemi di vita pratica come, ad esempio, la convivenza sociale (Dewey 1899).

In questa direzione sembrano proseguire gli studi e le sperimentazioni di Kohlberg (Power, 1979; Kohlberg 1985; Oser et al., 2008), relativamente alle figure virtuose della comunità educante, tra cui i docenti. Nelle sperimentazioni condotte dal gruppo di ricerca di Kohlberg, i docenti vengono chiamati a essere i "portatori sani" di un approccio morale nella quotidianità scolastica, seguendo un preciso protocollo d'azione volto a migliorare la convivenza sociale. Nel piano sperimentale viene dato ampio spazio a precisi interventi di educazione morale, tramite discussioni "moralì" mirate in classe, sistema di norme "moralì" condivise, analisi delle situazioni "moralì" repunte problematiche, sistema di incentivi e punizioni etc. Tuttavia, lo stesso Kohlberg (1985, p. 80) al termine della sperimentazione affermava, ironicamente, «While the intervention operation was a success, the patient died»<sup>4</sup> a voler probabilmente sottolineare, da un lato, l'artificialità di un protocollo sperimentale su un tema così fluido e denso di individualità come quello dell'educazione morale, dall'altro, forse, la non completa convinzione/adesione dei docenti coinvolti al protocollo "morale" concordato. Kohlberg, infatti, rilevò che l'anno successivo alla sperimentazione «not a single teacher» proseguì con la progettualità legata all'educazione morale.

## 2. Il disegno della ricerca

Alla luce delle considerazioni precedenti sulla natura fluida dell'educazione morale, il disegno di ricerca prende avvio dalle riflessioni metodologiche, legate alle prospettive di oggetto e di metodo. Gli oggetti di ricerca si caratterizzano per aspetti "oggettivi", "quasi-oggettivi" e "soggettivi" (Trincherò & Robasto, 2019). Più che mai nel caso dell'educazione morale, l'intento è quello di rilevare quante più informazioni possibili per coglierne le sue dimensioni, nonché le interconnessioni all'interno del contesto scolastico ma, in tale indagine, il focus primario è senz'altro la rappresentazione soggettiva dell'Educazione Morale (EM) o delle esperienze soggettive che vengono considerate morali dagli insegnanti.

I metodi di ricerca necessariamente si adattano agli oggetti, pertanto, per poter cogliere le dimensioni soggettive dell'EM senza rinunciare a possibili collegamenti con le dimensioni oggettive o quasi oggettive, si è reputato più coerente un disegno di ricerca mixed methods. Caratteristica chiave delle strategie mixed methods è, infatti, quella di utilizzare in modo sinergico approcci qualitativi e quantitativi, in differenti momenti della medesima ricerca, allo scopo di trovare le migliori risposte di ricerca possibili all'interrogativo che ha originato la ricerca stessa (Trincherò & Robasto, 2019).

Per la natura dell'oggetto di analisi, si è dunque ipotizzato che il disegno di ricerca più confacente alla rilevazione della rappresentazione delle esperienze morali del corpo

3. Trad: noumeno e fenomeno.

4. Trad: "Mentre l'intervento è stato un successo, il paziente è morto".

docente fosse costituito da un avvio prevalentemente esplorativo e un prosieguo che ne prevedesse, ove possibile, un innalzamento del grado di strutturazione degli strumenti e delle ipotesi, al fine di rendere più agevole una prosecuzione nella direzione della progettazione della formazione, prevista nel più ampio quadro del PRIN2017- Curriculum for Moral Education (CME)<sup>5</sup>.

Si è scelta come strategia di ricerca più coerente con tali finalità l'*esplorativa ad architettura sequenziale* (Ponce & Pagán-Maldonado, 2015). I disegni esplorativi con fasi sequenziali prevedono una prima fase con uno studio esplorativo di tipo qualitativo volto a ricostruire l'*esperienza* che i partecipanti hanno in relazione al fenomeno sotto esame (la rappresentazione dell'educazione morale da parte degli insegnanti in servizio e le questioni aperte in merito). In una seconda fase, con uno studio confermativo di tipo quantitativo, verranno utilizzati i risultati della prima fase per definire rigorosamente e/o rilevare empiricamente i costrutti emersi. Nelle ricerche esplorative a matrice sequenziale può accadere che l'esito della prima fase esplorativa possa assumere la forma di un insieme di specifiche ipotesi di ricerca, anche collegate a una teoria circoscritta estratta dai dati stessi (approccio della *Grounded Theory*, Strauss & Corbin, 1990), da controllare e generalizzare a più contesti (ad esempio, descrivendo la distribuzione del fenomeno stesso su un campione più ampio) mediante lo studio quantitativo della seconda fase.

L'indagine presentata di seguito si riferisce esclusivamente alla fase esplorativa dello studio.

### 3. L'avvio esplorativo tramite *focus group*

Per l'avvio esplorativo dello studio si è scelta, come tecnica di rilevazione, l'intervista in gruppo, a parziale grado di strutturazione, in modalità *focus group*. Il *focus group* è un'intervista di gruppo in cui l'intervistatore, detto anche moderatore, conduce l'intervista su un gruppo composto da un numero limitato di soggetti (da un minimo di 6 a un massimo di 10-12).

È una tecnica che ha una tradizione consolidata quando si vogliono esplorare in modo approfondito le opinioni, gli atteggiamenti o i comportamenti di una certa collettività o quando si vogliono approfondire gli atteggiamenti sottostanti al pensiero e al comportamento umano. Dalla sua prima applicazione nel 1941, da parte di Merton, allo scopo di mettere a controllo le opinioni su un prodotto radiofonico, sono state definite le caratteristiche essenziali di un *focus group* (Merton, 1987): i partecipanti ai *focus* devono aver assistito a uno stesso evento o a eventi con caratteristiche simili o, ancora, avere un bagaglio di esperienze simili/comuni; gli elementi significativi dell'evento/esperienza sono stati oggetto di studio in modo tale che il ricercatore possa realizzare il *focus group* avendo la possibilità di mettere a controllo empirico le ipotesi di ricerca o rilevare esattamente i costrutti di suo interesse, pur lasciando ampia discrezionalità sui contenuti specifici del dialogo; il *focus group* viene condotto sulla base di una scaletta di domande, stabilite precedentemente e connesse ai costrutti/ipotesi, su cui il moderatore del focus dirige l'atten-

zione dei partecipanti. Il *focus* pertanto si differenzia da un'intervista libera, senza grado di strutturazione, o dal *brainstorming*, proprio per la natura "focalizzata" dell'oggetto di discussione. Il *focus group* può essere applicato in differenti contesti della ricerca educativa e ben si colloca nelle indagini condotte con strategia interpretativa. La sua conduzione può essere utile per rilevare opinioni complesse (non riassumibili in un grado di accordo o disaccordo rilevabile con gli item di un questionario): quando si vogliono approfondire gli aspetti positivi/negativi di un fenomeno; per esplorare atteggiamenti, opinioni, aspettative, suggerimenti di soggetti che abbiano avuto esperienze simili in relazione a un certo fenomeno.

Anche se sono possibili disegni di ricerca basati esclusivamente su *focus group*, più frequentemente questa tecnica di rilevazione viene utilizzata in integrazione con altre, anche a maggior grado di strutturazione. In ambito scolastico, soprattutto quando i soggetti di riferimento sono i docenti, il *focus group* può rappresentare una sorta di "situazione laboratoriale" che consente di riconoscere le dinamiche relazionali che entrano in gioco in quel contesto scolastico e, dunque, di acquisire informazioni non solo sulle opinioni dei singoli, ma anche sul clima e sulla cultura di scuola (Corrao, 2010). La conduzione del *focus group* prevede, di norma, quattro distinte fasi. Le circostanze specifiche, ma anche il grado di esperienza del moderatore, fanno sì che le diverse fasi si fondano l'una con l'altra, senza veicolare l'immagine di un impianto di ricerca rigido (Morgan, 1993), che potrebbe determinare una certa "rigidità" e artificiosità anche nelle risposte dei partecipanti.

- a) *Riscaldamento* - è la fase più delicata in cui si determina gran parte dell'esito del *focus group*: spesso il conduttore e/o osservatore sono percepiti con diffidenza, quali intrusi, pertanto è bene adottare un approccio amichevole e non immediatamente volto alla rilevazione dati. Si inizia poi successivamente a strutturare la comunicazione sul contenuto specifico, oggetto del *focus*, stimolando i partecipanti con un giro di tavolo o mediante la tecnica del *metaplan*.
- b) *Background* - in questa fase si indaga il clima del gruppo in generale o delle individualità dei partecipanti, anche al fine di individuare *leadership* positive e/o negative; è perciò opportuno porre domande su tematiche di interesse comune e condiviso al fine di fornire a tutti la possibilità di prendere parola. È possibile utilizzare alcune tecniche proiettive per stimolare le libere associazioni e favorire l'esposizione di tutti i partecipanti oppure è possibile procedere con una libera presentazione da parte dei partecipanti al *focus*. I modi, i tempi e i termini utilizzati per descriversi possono essere indicatori degli elementi di sé che un partecipante desidera mettere in luce (o non mettere in luce).
- c) *Consolidamento* - sulla base della scaletta di domande predisposte dal ricercatore e dalla successiva discussione dei partecipanti su determinati *item*, qui, di norma, emergono "i punti

5. PRIN2017 - Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale - Curriculum for Moral Education (CME); Coordinatore scientifico Massimo Baldacci, Università degli studi di Urbino Carlo Bo; Unità operative: Università di Bologna, Università degli studi di Messina, Università di Parma.

caldi” della questione: è importante, oltre a lasciare che il gruppo metta in evidenza opinioni personali ed eventuali criticità, mantenere un clima sereno tra i partecipanti affinché non si verificino conflitti e per evitare che il *focus group* diventi uno “sfogo” di problemi più di affermazione personale che di necessità professionale.

d) *Distacco* - la quarta fase è quella dell’allontanamento, è utile per evitare di deludere le aspettative dei partecipanti, che, a questo punto, se la tecnica di ricerca è stata condotta e utilizzata nel modo appropriato, sono in piena sintonia con il conduttore, nel quale hanno iniziato a riporre fiducia. È bene attuare un distacco graduale, in parte riprendendo i punti fondamentali toccati dal gruppo durante l’intervista e in parte presentando le fasi successive dell’indagine o spiegando, nel modo più preciso possibile, come verranno trattati e utilizzati i dati raccolti grazie alla collaborazione dei presenti. È fondamentale, durante la fase del distacco, far emergere quanto le risposte fornite da tutti i partecipanti siano state di estremo interesse per i fini della ricerca e quanto il tempo dedicato alla ricerca sia una forma di investimento per il miglioramento della conoscenza verso un determinato oggetto di analisi.

Il *focus group* relativo all’indagine esplorativa sul progetto CEM, si è svolto a Parma, presso il Dipartimento di Scienze dell’educazione e dei processi formativi. Le risorse

umane coinvolte hanno previsto un moderatore/conduttore, un co-conduttore e un osservatore non partecipante. La popolazione di riferimento è composta da insegnanti di scuola secondaria di primo grado. Si riportano nei paragrafi seguenti gli elementi essenziali emersi nel corso dell’intervista di gruppo.

#### 4. La raccolta dei dati e le strategie di analisi

Il *focus group*, svolto presso il Dipartimento di Scienze dell’educazione, all’Università di Parma, è stato audioregistrato, trascritto fedelmente e reso anonimo per assicurare il diritto di riservatezza agli insegnanti che hanno partecipato all’intervista di gruppo.

L’analisi delle trascrizioni è stata effettuata prendendo come riferimento la metodologia della *Grounded Theory* (Glaser & Strauss, 2009), affinché fosse possibile comprendere il fenomeno nel modo più adeguato possibile. La *Grounded Theory*, infatti, come evidenziano - ad esempio - Alivernini, Lucidi, Pedon (2008), permette di perseguire l’obiettivo di ricerca attraverso un’analisi che si mantiene aderente alle fonti, ove il principio di fedeltà rappresenta uno dei capisaldi di conduzione della ricerca stessa; essa, inoltre, richiede all’*équipe* di ricercatori di sospendere tutte quelle precomprensioni che potrebbero inficiare il processo di indagine, compromettendo la conoscenza del fenomeno nelle sue peculiarità; infine, la *Grounded Theory* si configura come metodo induttivo che, conservando un processo speculativo aderente alle fonti, permette la scoperta di nuove ca-

tegorie di contenuto partendo dal basso. Lo scopo era, dunque, quello di elaborare una sintesi che rappresentasse il punto di unione tra un’esplorazione spoglia di preconfezioni, una profonda disposizione all’ascolto, che permettesse di sostare sui testi, un’attenzione non orientata e la ricerca di un linguaggio fedele alle espressioni (Mortari & Ghirotto, 2019), affinché protagonista fosse, e rimanesse, la voce degli insegnanti, elemento essenziale per la costruzione di significati.

Per tali ragioni, l’analisi delle fonti è stata condotta seguendo una serie di passaggi: i testi trascritti, costituenti la base empirica, sono stati letti ripetutamente, analiticamente; all’interno di essi, sono state individuate delle unità naturali di significato (Trincherò & Robasto, 2019); per ciascuna unità naturale di significato sono state elaborate etichette descrittive che, a loro volta, sono state identificate in categorie concettuali. Infine, attraverso un processo di codificazione focalizzata, è stata formulata una *core category*, con lo scopo di organizzare e connettere l’insieme delle categorie. Il linguaggio che si è scelto di attribuire alla descrizione delle singole unità di significato aveva l’obiettivo di «salvaguardare l’altro», affinché si preservasse «uno spazio d’aria tra il ricercatore e il testo. Solo così la parola interpretante del ricercatore si fa strumento per dire il senso di altri» (Mortari & Ghirotto, 2019, p. 63). La *Grounded Theory*, infatti, si caratterizza per l’intento di non essere statica, di non possedere un linguaggio assertivo, che tende alla chiusura, ma si contraddistingue per la proprietà di modellarsi sulle espressioni, servendosi di «categorie liquide» (*ibidem*) che permettono un linguag-

gio ipotetico e che lasciano spazio anche ad altre interpretazioni.

Come si può evincere, dunque, l’obiettivo era quello di elaborare una categorizzazione di “rappresentazioni morali” che, ispirandosi ai dati raccolti, li conservasse, assicurandone la massima fedeltà possibile: infatti, era importante «far parlare il testo» (ivi, p. 71). Per tale ragione, il *codebook*, che permette di ricostruire le fasi di analisi, seguite dal gruppo di ricerca, si presenta bifronte come Giano. Le griglie di analisi, infatti, non sono state costruite seguendo una sola direzione di lettura, ossia dalla *core category* fino agli *excerpts*, come tradizionalmente presentate in letteratura, ma si affidano a un principio di doppia direzionalità, affinché gli estratti del testo e le categorie concettuali siano entrambe protagoniste del lavoro di analisi.

È la voce dei partecipanti a condurre il ricercatore nel processo di conoscenza e individuazione del tema ricorrente e, dunque, alla definizione della regola di codifica e all’identificazione stessa della categoria, ma, in contemporanea, l’individuazione della categoria offre la possibilità di addentrarsi nelle espressioni autentiche dei partecipanti e toccare con mano l’originalità della parola raccolta, percorrendo il medesimo percorso a ritroso. Questa duplice prospettiva di lettura, dall’asserto alla categoria e viceversa, intende, dunque, preservare il percorso di analisi condotto a partire dalla voce dei partecipanti, che altrimenti andrebbe offuscandosi in una griglia di analisi tradizionalmente intesa, e offre, in contemporanea, la possibilità di approfondire, in fase preliminare, le categorie teoriche, addentrandosi nelle unità naturali di

significato. Di seguito, nella Tab. 1, è possibile vederne un estratto.

Il processo di analisi è stato svolto dall'*équipe* di ricerca seguendo un approccio intersoggettivo che, partendo da sguardi

| Excerpts   | Etichette                                     | Regole di codifica   | Definizione  | Categoria   |
|--|---|--|--|---|
| «Mancanza, proprio, di codificazione dei nostri interventi educativi. [...] Tutto quello che ci stiamo dicendo oggi viene poi lasciato al singolo, alla scelta del singolo, cioè nel senso che io posso agire in un determinato modo ma il mio collega fa un'altra scelta.»<br>(soggetto 7, insegnante di lettere, 7 anni di servizio) | (Elaborazione di un) codice di comportamento. | Nelle risposte si fa riferimento a:<br>- mancanza di condivisione di un percorso comunitario;<br>- mancanza/necessità di creare "codificazione". | Ruolo delegato alla sensibilità personale del singolo;<br>improvvisazione;<br>dis/omogeneità morale del corpo docente;<br>mancanza di codificazione dei comportamenti. | Percezione/<br>Manifestazione di disorientamento. |

Tab. 1 - Esempio di analisi del focus group.

## 5. L'analisi dei dati e la categorizzazione a posteriori

La domanda di ricerca, in quanto generativa, ha dato avvio a un processo di analisi che intendeva essere dinamico: poiché non eccessivamente focalizzata, né concettualmente vincolante, essa si è costituita come interrogativo che intende raccogliere il punto di vista dei partecipanti, restando fedele alle loro parole. Per tali ragioni, essa prende avvio dalla formulazione proposta da Glaser, «*what's going on here...*» (Tarozzi, 2008, pp. 44-45), specificando la tipologia di partecipanti, la dinamica o il processo, e il contesto di ricerca.

Cosa succede quando gli insegnanti si trovano di fronte/gestiscono/affrontano la dimensione morale/l'educazione morale 'tacita' presente nella (rel)azione didattica, nella scuola secondaria di primo grado?

individuali di lettura delle fonti, si è evoluto attraverso un confronto continuo, uno sguardo - per così dire - 'stereoscopico' e, il più possibile, a spirale. Durante la codifica iniziale, dunque, è stato attuato un processo di scomposizione graduale del testo, che ha previsto la selezione degli estratti che agli occhi dei ricercatori risultavano essere più rilevanti e, successivamente, si è proceduto con l'immissione di questi ultimi nella prima colonna della griglia di analisi. Per ciascuno di essi è stato individuato un tema ricorrente, che prende spunto dalle medesime parole dei partecipanti, e che è stato identificato attraverso un'etichetta ben precisa. Come suggerisce Ghirotto, lo scopo è quello di esplicitare, attraverso la formulazione di categorie concettualmente dense, il significato che ciascun partecipante sta attribuendo alla tematica affrontata. Il ricercatore, infatti, tenendo a mente

e rispondendo alla domanda «*di che cosa sta parlando il partecipante?*» (Mortari & Ghirotto, 2019, p. 87), persegue l'obiettivo di rimanere particolarmente aderente alla peculiarità del dato, assumendo un atteggiamento di apertura e fedeltà rispetto alla fonte (Tab. 2).

precisare, maggiormente, ciò che è emerso rispetto alla percezione dell'insegnante, chiamato a confrontarsi con la dimensione/l'educazione morale.

| Excerpts  | Etichette                                     |
|---|---|
| «Meta-dilemma, cioè, alla fine, se come è emerso anche negli interventi precedenti, alcuni interventi educativi sono legati a una sensibilità personale poco codificabile. È possibile proporre delle codificazioni alla comunità scolastica sugli interventi educativi?»<br>(soggetto 2, insegnante di lettere, 24 anni di servizio) | (Elaborazione di un) codice di comportamento. |

Tab. 2 - Esempio di elaborazione dell'etichetta.

In questa fase si sono costantemente confrontati gli estratti e, dunque, le etichette, tra loro, per rilevarne distinzioni, coerenze e particolarità. La codificazione, definibile «*codifica in vivo*» (Tarozzi, 2008, p. 97), dunque, si contraddistingue per essere un processo di attribuzione di significato che parte dal presupposto di essere aperta e non definitivamente stabilita, ma sempre collocabile entro i vincoli che i dati impongono, risultando, al tempo stesso, mai propriamente libera. In nome delle medesime ragioni, e affinché l'analisi possa essere comprensibile e tracciabile, si è ritenuto necessario identificare delle *regole di codifica* che, ispirandosi ai dati raccolti, indicassero a quali tematiche si fa riferimento nelle parole dei partecipanti. A tal proposito, le regole di codifica sono state integrate da una *definizione*, che risponde alla volontà di

## 6. Presentazione dei risultati

Ma che cosa emerge dai dati? Di seguito verranno illustrati i nuclei principali che intendono organizzare l'insieme delle categorie emerse, proponendone una rappresentazione a un maggior livello di astrazione concettuale; poiché era importante conservare una dinamica evolutiva rispetto all'analisi di ricerca, si è proposto di individuare categorie che non cristallizzassero in uno stato ciò che i dati hanno messo in luce, ma che illuminassero il processo evolutivo, diacronico e dialogico che vi sta a monte.

### 6.1. Percezione/manifestazione di disorientamento

La dimensione morale/l'educazione morale 'tacita', presente nella (rel)azione didattica,

viene percepita dagli insegnanti intervistati come un'entità che si contraddistingue ed è veicolata da una *sensibilità soggettiva*, di tanto in tanto qualificata da *improvvisazione*, più frequentemente caratterizzata da *disomogeneità*, e che, in quanto tale, necessita di essere *codificata e professionalizzata*, come si può evincere dagli estratti:

«[...] Se è come è emerso anche negli interventi precedenti, alcuni interventi educativi sono legati a una sensibilità personale, poco codificabile. È possibile proporre delle codificazioni alla comunità scolastica sugli interventi educativi?» (Insegnante di lettere, 24 anni di servizio).

«[...] Deve essere un mio patrimonio professionale. [...] C'è una dotazione che secondo me dovrebbe far parte delle consapevolezze del docente [...]» (Insegnante di educazione fisica, 24 anni di servizio).

Inoltre emergono confusione, smarrimento e difficoltà nel definire quale sia il ruolo del docente rispetto a “ciò che è bene e ciò che è male” e nello specifico rispetto al *limite*, alla tematica della disabilità, alla gestione della relazione docente-famiglia e alla gestione della classe, intesa come rapporto tra pari e come mediazione del rapporto tra alunni e colleghi:

«Oltre il quale è giusto o non è giusto andare nella relazione con i ragazzi; capire quando è il momento di ritirarsi come figura di riferimento e, invece, far capire a loro dov'è che possono trovare dentro di sé le regole che si devono dare per gestirsi autonomamente» (Insegnante di lettere, 12 anni di servizio).

«Difficoltà di aiutare, di sostenere i genitori

quando prendono coscienza delle difficoltà del figlio. [...] Capire in che modo, con quali modalità, con quali sensibilità ti devi avvicinare alla persona che, magari, rifiuta l'idea che il figlio possa avere bisogno di un trattamento [...] speciale» (Insegnante di lettere, 12 anni di servizio).

«Mi sono trovata a dovermi relazionare sia coi ragazzi, che vedendomi come insegnante più presente in classe, la coordinatrice, mi vedevano come punto di riferimento, [...] ma anche nel rapporto con gli altri docenti [...]. Non è semplice, perché questo presuppone anche il rapportarsi con il collega su tematiche di tipo morale [...], non so il collega che utilizza metodi, magari, così, un po' obsoleti, alza spesso la voce, è capitato [...]. Si entra anche in tematiche legate alla libertà di insegnamento, all'etica, [...] a quanto si è liberi di insegnare in una determinata modalità» (Insegnante di lettere, 7 anni di servizio).

Emerge, infine, la necessità di appellarsi a professionisti esterni e/o a strumenti afferenti ad altri ambiti disciplinari. Ritornano, frequentemente, lo *sportello di ascolto* e il *patto di corresponsabilità educativa*:

«Un aiuto, che secondo noi è molto prezioso nella nostra scuola, è quello, per esempio, del supporto psicologico, dello sportello di ascolto, non solo per i ragazzi, ma anche per noi. [...] Anche io, proprio come docente, vado e dico: “Allora, la situazione è questa: cosa faccio?” [...]» (Insegnante di lettere, 12 anni di servizio).

«Abbiamo anche noi il patto di corresponsabilità, che deve essere presentato già i primi giorni di scuola, firmato dalla

dirigente [...], dal coordinatore di classe, dall'alunno stesso e dai due genitori, entrambi i genitori, quindi anche se sono separati o divorziati, bisogna che entrambi l'abbiano firmato» (Insegnante di lettere, 20 anni di servizio).

«Patto di corresponsabilità, che viene inserito anche nei diari, perché a volte, e viene fatto firmare alla famiglia, perché non sempre c'è questo clima di fiducia e di affidamento, che magari i ragazzini hanno istintivamente e ancora mantengono, ma i genitori non sempre hanno» (Insegnante di religione, 12 anni di servizio).

Di contro, da parte di un partecipante emerge la perplessità nei confronti di un'organizzazione educativa che chiede, costantemente, di rivolgersi ad esperti esterni per rispondere a necessità interne:

«[Si necessita] di un tipo di organizzazione che renda, anche, merito alla professionalità del docente. Molto spesso sappiamo che si può prendere un esperto esterno, [...] e magari non ha neanche la tua formazione. Siamo noi stessi a dare un bilanciamento delle professionalità, a volte, dubbio» (Insegnante di educazione fisica, 24 anni di servizio).

Attraverso l'analisi di queste tematiche ricorrenti, che emergono dalla lettura analitica dei dati, è stata elaborata una codifica teorica, nominata *percezione/manifestazione di disorientamento*, che intende esprimere quella condizione evolutiva che contraddistingue i partecipanti, i quali mostrano uno stato di incertezza, di perdita di orientamento, di senso della direzione, in merito alle te-

matiche di ruolo del docente, del limite entro il quale operare, della gestione della classe e della relazione con la famiglia, e del rapporto tra etica e disabilità.

## 6.2. Processo di tendenza, orientamento e ispirazione

In antitesi alla condizione di incertezza espressa dai partecipanti, emerge con forza come le *progettualità* erogate dall'istituzione scolastica ed elaborate attraverso una riflessione costante e auspicabilmente comunitaria da parte dei docenti rappresentino un modello di *esemplarità*, essenziale non solo per i destinatari dei progetti stessi, gli studenti, ma anche per gli insegnanti:

«Mi è capitato di riflettere sull'esemplarità di questi progetti, presenti in questa scuola. [...] Nella mia esperienza di supplente ho incontrato anche realtà completamente diverse, dove non c'era nulla di già stabilito, [...] ed effettivamente la scuola era vissuta, sia dal docente, che dall'alunno, in un modo più istintivo [...]. Ci si trovava a dover, così, risolvere anche delle situazioni non facili, senza avere una sponda a cui far riferimento» (Insegnante di lettere, 7 anni di servizio).

Infatti, è ricorrente la narrazione di progetti educativo-didattico-formativi implementati negli istituti scolastici dei partecipanti; ne riportiamo di seguito alcuni di esempio:

- *Tecnica del buon conflitto*;
- *Consiglio di cooperazione*;
- *Teatro dell'oppresso*;
- *Progetto cyberbullismo*;

- *Amore e volontariato*;
- *Creazione di un decalogo*;
- *Cittadinanza e creatività*.

Per esempio, tra essi, due progetti (*Progetto cyberbullismo* e *Cittadinanza e creatività*) sono progetti educativo-didattico-formativi attuati a livello di istituto scolastico, con l'obiettivo di coinvolgere tutte le classi componenti la scuola. Il *Progetto cyberbullismo*, in atto da tre anni, coinvolge la polizia postale ed esperti informatici; *Cittadinanza e creatività*, invece, in attuazione da dieci anni, prevede un percorso che, coinvolgendo la comunità intera, ha inizio nella scuola dell'infanzia e prosegue con la scuola primaria e secondaria di primo grado, con l'obiettivo di approfondire tematiche afferenti alle legalità, alla solidarietà, alla memoria e alla conoscenza delle istituzioni:

«Avere la presenza di una comunità intera che collabora con l'Istituto Comprensivo, ci permette di essere più attivi» (Insegnante di lettere, 20 anni di servizio).

I restanti cinque progetti, qui presi in considerazione, (*Tecnica del buon conflitto*, *Consiglio di cooperazione*, *Teatro dell'oppresso*, *Amore e volontariato*, *Creazione di un decalogo*) sono, invece, progetti educativo-didattico-formativi implementati a livello di classe, su ideazione del singolo docente, nei quali, in alcuni casi, vi è stata la collaborazione di altri docenti (2 su 5, *Tecnica del buon conflitto* e *Teatro dell'oppresso*), come docenti di sostegno, di lettere o di religione; essi nascono con l'intento di elaborare una risposta strutturata

a esigenze momentanee ma che, in seguito, si è ritenuto utile riproporre e consolidare. Per esempio, la *Tecnica del buon conflitto*, nasce con lo scopo di sperimentare:

«Questo metodo del litigar bene, [...]. Cioè vivere il conflitto come un'opportunità e non come qualcosa da redarguire o da far cessare. [...] Saper ascoltare, saper dare la parola all'altro, saper confrontarsi, il non giudicare, il non cercare un colpevole [...]» (Insegnante di religione, 31 anni di servizio).

Mentre, il *Consiglio di cooperazione* consiste in:

«Una specie di *circle time*, nel quale la classe ragiona su se stessa, riflette in maniera teorica e anche verbale sull'essere come gruppo, sulle dinamiche comportamentali e aiuta anche a creare delle regole; [è una sorta di] meta-cognizione» (Insegnante di lettere, 24 anni di servizio).

Emerge, inoltre, come lo stesso *comportamento* rappresenti per i partecipanti una strategia di educazione, connesso all'*esemplarità* offerta dalle figure di riferimento; con esso, infatti, si intende il comportamento da assumere e seguire, o che sarebbe bene assumere e seguire, nella (rel)azione didattica quotidiana:

«Mi viene da collegare comportamento anche come strategia di educazione, nel senso che c'è tutto il discorso dell'*esemplarità* delle figure di riferimento. [...] Faccio un esempio molto semplice: se un insegnante chiede la puntualità e arriva si-

stematicamente in ritardo, non educerà mai alla puntualità [...]. C'è un problema morale [...]: la comunicazione avviene, soprattutto, attraverso il comportamento più che attraverso le parole, quindi siamo qui per parlare dell'esplicitazione, però l'esplicitazione passa, probabilmente e principalmente, anche attraverso un certo tipo di prassi» (Insegnante di lettere, 24 anni di servizio).

Infine, viene messo in luce come le scelte da compiere in merito al comportamento siano orientate da specifiche virtù, come la *coerenza*, il *rispetto da parte del docente nei confronti dell'alunno*, l'*ascolto*, la creazione di una *comunità* di intenti e di pratiche, le *contaminazioni*, il *confronto*.

La codifica teorica, che fa seguito all'analisi degli estratti appena citati, fa riferimento a un *processo di tendenza, orientamento e ispirazione*, inteso come un complesso di pensieri e prassi che attraverso l'esemplarità offerta dalla progettazione educativo-didattico-formativa e dal comportamento, rappresenta, per gli insegnanti, la traccia di un percorso e il modello di indirizzo nell'ambito di attività intellettuali e pratiche. Progettazioni e comportamenti, come sopra intesi, costituiscono per gli insegnanti una «*sponda a cui fare riferimento*», come qualcuno ha detto, e che, nella *percezione/manifestazione di disorientamento*, divengono importanti elementi orientativi di azione.

### 6.3. *Percezione/manifestazione di disorientamento e processo di tendenza, orientamento, e ispirazione: una nuova sintesi*

Rispetto ai dilemmi morali relativi all'intervento didattico-educativo, che i partecipanti si trovano ad affrontare nella quotidianità, emerge come i temi maggiormente ricorrenti si focalizzino principalmente su due componenti: il ruolo dell'insegnante e la sua dimensione di competenza, e le scelte metodologico-didattiche che gli insegnanti sono chiamati a compiere. Rispetto al ruolo del docente e la sua sfera di competenza, emerge come, più volte, i docenti si siano interrogati in merito a quale sia la loro dimensione di azione e quali siano le competenze che spettano al ruolo dell'insegnante. Nello specifico:

«La comunità dei docenti si deve chiedere se intervenire su questioni che tradizionalmente erano considerate di pertinenza delle famiglie» (Insegnante di lettere, 24 anni di servizio).

«Dilemma morale che [...] in questi decenni [...] è stato affrontato e che ho sentito spesso da tanti colleghi, {è} dire: "Sì, però io non sono un assistente sociale; sì, però io non sono una psicologa". Allora, è vero che noi non siamo gli assistenti sociali, è vero che noi non siamo gli psicologi, però è anche vero che noi troviamo davanti non un contenitore da riempire, ma troviamo davanti, un ragazzo, dei ragazzi, che hanno delle esperienze e questo, secondo me, è fondamentale che ogni insegnante tenga presente. Quindi, più che dilemma [cioè] probabilmente è quello che noi dob-



biamo [proprio] toglierci questo dilem...» (Insegnante di religione, 31 anni di servizio).

«I ragazzi ogni anno aumentano, le richieste aumentano tantissimo, spesso partono direttamente da loro e anche dai genitori; i genitori hanno bisogno sempre di feedback, feedback da parte nostra, che comunque noi siamo terapeuti, nel senso che alla fine diamo [si] delle indicazioni» (Insegnante di lettere, 7 anni di servizio).

«La complessità che io, ogni anno che passa nel mio insegnamento, avverto sempre di più del nostro ruolo, [...] perché veniamo proprio chiamati in causa dai genitori stessi. [...] Per cui anche ciò che accade al di fuori della scuola, che non è strettamente pertinente al nostro ruolo di docente poi ci ritorna, in qualche modo. [...] Questo aspetto di impegno morale, proprio, che ci viene richiesto, perché [...] ci siamo dette tra noi, a volte: “No, cosa c’entriamo noi se si sono detti queste cose al di fuori della scuola?”, però in realtà tutto ciò che ha una ricaduta sul nostro lavoro in classe, sui rapporti coi ragazzi è fondamentale, quindi ci ritorna» (Insegnante di lettere, 12 anni di servizio).

Circa le scelte metodologico-didattiche, i partecipanti si sono interrogati sui dilemmi morali che sono chiamati ad affrontare nella dimensione quotidiana, e nello specifico emergono dilemmi in merito alla *valutazione*, alla scelta delle *attività* da proporre, alla modificazione dell'*approccio didattico* rispetto alla *fragilità* del destinatario, al tema della *tecnologia*.

Da tale analisi del contenuto emerge come la distinzione tra la *percezione/manifestazione di disorientamento*, che testimoniava smar-

rimento da parte dei partecipanti rispetto alla dimensione morale, e il *processo di tendenza, orientamento e ispirazione*, che, nella progettualità e nell'esemplarità del comportamento, rappresentava, per gli insegnanti, una “sponda” alla quale fare riferimento, non è così netta. Infatti, alle etichette sopracitate è stata attribuita una categorizzazione teorica maggiormente ibrida, che prevede l'incontro tra la *percezione/manifestazione di disorientamento* e il *processo di tendenza, orientamento e ispirazione* in una nuova sintesi, a testimonianza della riflessione continua e della ricerca di prassi adeguate da implementare da parte del corpo docente.

#### 6.4. *Habitus individuale e habitus collettivo*

Emergono, infine, alcuni elementi ricorrenti, come il *rispetto*, l'*impegno*, la *lealtà* e la *responsabilità*, e ancora, l'*inclusività*, il *dialogo*, la *non violenza*, l'*uguaglianza*, i *diritti* e i *doveri*, che, contemporaneamente, appartengono a una dimensione individuale e collettiva:

«Visto che la scuola, di fatto, è una realtà collettiva e sociale, viene continuamente messo alla prova il rispetto, per le cose degli altri, per gli altri, per le diverse figure che vi operano, oltre che per se stessi» (Insegnante di lettere, 24 anni di servizio).

Per tali ragioni, sono state elaborate due ultime categorizzazioni teoriche, che fanno riferimento all'*habitus*, inteso come *habitus* individuale, relativo al ruolo dell'insegnante, e *habitus* collettivo, relativo all'identità dell'in-

segnante rispetto alla comunità scolastica. L'*habitus* individuale rappresenta lo strumento attraverso il quale diffondere una prassi comportamentale che, per il suo carattere virtuoso, diviene *ethos* intrinseco e motivo di azione; a tal proposito, le seguenti parole risultano essere esemplificative:

«Se un insegnante chiede una certa partecipazione, una certa motivazione, e il suo comportamento non è coerente con quello che chiede, non otterrà dei risultati» (Insegnante di lettere, 24 anni di servizio).

L'*habitus* collettivo rappresenta l'evoluzione di quella condizione individuale, che si realizza propriamente nella comunità. Attraverso la *progettualità*, la comunità scolastica si fa propagatrice di saper essere e saper fare che divengono non solo elementi qualificanti, ma anche lo snodo attraverso il quale l'*habitus* individuale costruisce un *ethos* collettivo e democratico:

«Saper ascoltare, saper dare la parola all'altro, saper confrontarsi, il non giudicare, il non cercare un colpevole. [...] La strategia che utilizziamo è quella del confronto, del saper ascoltarsi, del cercare di vedere più, vari punti di vista» (Insegnante di religione, 31 anni di servizio).

«Come utilizzare una chat di classe che se deve esistere, deve includere tutti, che deve avere certe regole, no catene, no immagini particolari che venivano mandate, no parolacce» (Insegnante di lettere, 12 anni di servizio).

## 7. Oltre la fase esplorativa: prime conclusioni e riflessioni sul prosieguo della ricerca

La strategia di ricerca esplorativa ad architettura sequenziale che, come già argomentato, si compone di due differenti fasi - la prima, propedeutica, maggiormente esplorativa, la seconda di carattere confermativo - interrogandosi sui dilemmi morali dei docenti in servizio nella scuola secondaria di primo grado, si pone l'obiettivo di esplorare l'interpretazione soggettiva dell'educazione morale da parte degli insegnanti e di conoscere e comprendere vissuti ed esperienze che i docenti percepiscono come connesse al tema di ricerca. Tale impianto ha permesso di rilevare, durante la fase iniziale - seppur il risultato si connota per essere provvisorio - l'esperienza che i partecipanti hanno in relazione al fenomeno indagato e, nello specifico, di cogliere la rappresentazione soggettiva dell'Educazione Morale o delle esperienze che vengono considerate morali dagli insegnanti.

I risultati presentati, riferibili esclusivamente alla fase esplorativa della ricerca, testimoniano come i partecipanti manifestino la percezione di disorientamento, che genera una comune percezione di improvvisazione in merito alle ricorrenti questioni morali, accentuata dalla percezione di interventi educativi disomogenei relativamente al corpo docente. Seppur esplicitamente delineata, tale condizione non si caratterizza per essere cristallizzata, poiché emerge come ad essa si

contrapponga un processo di orientamento e ispirazione che spinge i partecipanti ad appropriarsi di una serie di pensieri e prassi, che trovano nelle progettualità educativo-didattico-formative, nell'esemplarità del comportamento e nelle scelte compiute in nome di specifiche virtù, un modello di indirizzo, una «sponda a cui fare riferimento» nell'ambito di attività intellettuali e pratiche. In tale evoluzione, si assiste all'incontro tra la percezione di disorientamento e il processo di orientamento che genera una nuova sintesi: se, infatti, è vero che in merito ai dilemmi morali, gli insegnanti esplicitano disorientamento, è altrettanto vero che essi si fanno testimoni di costanti riflessioni, di un continuo interrogarsi e di scelte relativamente al ruolo da ricoprire e alle prassi da implementare, dimostrando una consapevolezza, a tratti timida, relativa a ciò che la situazione richiede loro. I risultati presentati rilevano come, in tali circostanze, l'*habitus* individuale, come mezzo di diffusione di prassi comportamentali, calato nel contesto comunitario, dimostri di evolversi in *habitus* collettivo: la comunità scolastica, per mezzo di progettualità condivise, si fa propagatrice di saper essere e saper fare, che costruiscono e costituiscono l'*ethos* collettivo e democratico.

Nel contributo del presente lavoro sono state, dunque, presentate alcune riflessioni metodologiche in riferimento alla possibilità di indagare la *rappresentazione dell'educazione morale* da parte degli insegnanti, internamente a una ricerca esplorativa condotta tramite *focus group*. Le prime interpretazioni dei risultati, proprio per la loro natura circoscritta e non generalizzabile, non possono che es-

sere un primo passo verso una ricerca di più ampia portata. Volgendo lo sguardo verso il futuro, si cercherà di comprendere in quale misura risulti possibile andare oltre la fase esplorativa prevista dal modello *mixed methods* adottato, per giungere, invece, a una possibile operazionalizzazione del fattore *competenza degli insegnanti in merito all'educazione morale*, interrogandosi, contestualmente, con le tecniche di rilevazione più adeguate a rilevare tale costrutto. Se sul fattore *competenza* esiste una consolidata letteratura sulle dimensioni da prendere in esame ai fini della rilevazione empirica (Le Boterf, 2000; Trincherò, 2006), la qualificazione di *morale* amplia ulteriormente la multidimensionalità della rilevazione. Gallino (2004, pp. 433-434) definì la morale come complesso o «*sistema di valori e di norme che entro una data collettività definiscono, come parte fondamentale della sua cultura o subcultura, modelli di azione e di condotta*», più appropriati, corretti, «*giusti*» in situazioni reputate di *rilevanza cruciale*. Dalla morale derivano poi i codici morali: *particolari combinazioni di valori e di norme applicantisi ai vari tipi e momenti dell'azione sociale*. Gli studi sociologici in materia ben evidenziano come i codici morali non siano definiti all'interno di una stessa società. Anche le bande criminali, per assurdo, possiedono un loro particolare codice morale e una particolare definizione di «*devianza*» da tale codice (Clinard, 1974, p. 10). Pertanto, il docente che voglia cimentarsi con un progetto di educazione morale a scuola non può esimersi dal conoscere, almeno a somme linee, le culture e subculture che compongono il gruppo classe. Ulteriormente, un progetto di

educazione morale a scuola dovrebbe essere volto non già a veicolare *una morale*, quanto piuttosto a costruire la competenza etica, intesa come la capacità di agire eticamente all'interno di un gruppo sociale, verosimilmente eterogeneo dal punto di vista morale. Dunque, il docente dovrebbe accompagnare i suoi allievi in un percorso educativo che li conduca a prendere coscienza della situazione, chiarificare i valori in conflitto, prendere una decisione etica per la risoluzione razionale del conflitto stesso, instaurando un dialogo affettivo con le persone coinvolte (Legault 2004; Damiano, 2007).

Quali sono, dunque, le competenze che il docente già possiede e che potrebbe mettere in gioco in tale percorso? E quali sono, invece, le risorse ancora da sviluppare affinché sia in grado di gestire un percorso di Educazione Morale in classe? Per rilevare le competenze già in essere, attraverso un innalzamento del grado di strutturazione di strumenti e ipotesi - come la ricerca esplorativa ad architettura sequenziale prevede - è stata ipotizzata come tecnica di rilevazione quella delle *Storie* (Marradi, 2005), definite da

Marradi stesso un «*nuovo metodo per indagare i valori*», o meglio - come viene descritto nel corso dell'opera omonima - un metodo per indagare le *dimensioni valoriali*, dove il termine dimensione suggerisce l'idea di polarità e la possibilità di rilevare le diverse posizioni che i soggetti possono ricoprire dentro un determinato *continuum* valoriale. Le *storie* si costituiscono come un episodio costruito e pensato in modo da stimolare una reazione «*etica*» da parte dell'intervistato, inducendolo a prendere una posizione sull'argomento e rilevare le sue opzioni di valore in modo completo e meno sorvegliato di quanto di solito faccia se interrogato attraverso una domanda diretta (Marradi, 2005, p. 29). La rilevazione tramite le *storie* è stata progettata internamente a un dispositivo auto-compilativo, che alterna sezioni strutturate a sezioni semi-strutturate; tale flessibilità ha la volontà di lasciare al rispondente ampia libertà di risposta, permettendo, pertanto, sia il controllo del sistema categoriale emerso con la fase esplorativa, sia di aprirsi a nuove categorie che dovessero emergere.

### Finanziamenti

*Il presente contributo è frutto di una riflessione e di un lavoro di ricerca congiunto tra le autrici, nell'ambito dell'Unità di ricerca dell'Università di Parma, all'interno di una più ampia riflessione con i ricercatori partecipanti alla ricerca PRIN2017 - Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale - Curriculum for Moral Education (CME) e sintetizza la prima fase del progetto di ricerca, finanziato dal MIUR.*

6. Gallino definisce i modelli di condotta come «*sequenze finalizzate di azioni*» (Gallino, 2004, p. 433).

## Bibliografia

---

- Alivernini, F., Lucidi, F., & Pedon, A.** (2008). *L'analisi qualitativa del contenuto in Metodologia della ricerca qualitativa*. Bologna: Il Mulino.
- Baldry, A. C.** (2005). *Focus group in azione*. Roma: Carocci.
- Clinard, M. B., & Meier, R. F.** (2015). *Sociology of deviant behaviour*. Boston: Cengage Learning.
- Corrao, S.** (2010). *Il Focus Group*. Milano: Franco Angeli.
- Damiano, E.** (2007). *L'insegnante etico*. Assisi: Cittadella Editrice.
- Dewey, J.** (1897). My Pedagogic Creed. In J. Dewey, *The Early Works* (vol. 5, pp. 84-95). Chicago: Southren Illinois University Press.
- Dewey, J.** (1899). *The Schools and Society*. Chicago: University Of Chicago Press.
- Dewey, J.** (1908). *Ethics*. New York: MW 5.
- Dewey, J.** (1916). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*, New York: Macmillan.
- Ferrari, M.** (2017). Filosofia, educazione ed etica democratica in John Dewey: un percorso. *COIS Rivista*. Recuperato da: <http://www.coisrivista.it/index.php/filosofia-educazione-ed-etica-democratica-in-john-dewey/>
- Gallino, L.** (2004). *Dizionario di sociologia*. Torino: Utet.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L.** (2009). *La scoperta della "Grounded Theory". Strategie per la ricerca qualitativa*. Roma: Armando.
- Kohlberg, L.** (1984). *Essays on moral development* (vol. 2): *The psychology of moral development*. San Francisco: Harper & Row.
- Kohlberg, L.** (1985). Resolving moral conflicts within the just community. In C. Harding (eds.), *Moral dilemmas* (pp. 71-98). Chicago, Ill.: Precedent Publishing.
- Le Boterf, G.** (2000). *Construire les competences individuelles et collectives*. Paris: Editions d'Organisation.
- Legault, J.-P.** (2004). *Former des enseignants réflexifs*. Outremont: Logiques.
- Marradi, A.** (1993). *L'analisi monovariata*. Milano: Franco Angeli
- Marradi, A.** (2005). *Raccontar storie*. Roma: Carocci
- Merton, R. K.** (1987). The focused interview and focus groups. *Public Opinion Quarterly*, 51(4), pp. 550-566.
- Morgan, D. L.** (1993). *Successful focus groups*. London: Sage Publications.
- Mortari, L., & Ghirotto, L.** (2019). *Metodi per la ricerca educativa*. Roma: Carocci.
- Oser, F. K., Althof, W. & Higgins-D'Alessandro, A.** (2008). The Just Community approach to moral education: system change or individual change?. *Journal of Moral Education*, 37(3), pp. 395-415.
- Ponce, O. A., & Pagan-Maldonado, N.** (2015). Mixed Methods Research in Education: Capturing the Complexity of the Profession. *International Journal of Educational Excellence*, 1(1), pp. 111-135.
- Robasto, D.** (2014). Schede di approfondimento sugli strumenti a supporto dei metodi quantitativo-sperimentali, qualitativo-ermeneutici e misti nella valutazione educativa e nella ricerca valutativa. In L. Galliani (eds.), *L'agire Valutativo* (approfondimento online del Cap. 12). Roma: Pensa Multimedia.
- Steutel, J.** (1997). The virtue approach to moral education. Some conceptual clarifications. *Journal of Philosophy of Education*, 31(3), pp. 395-407.
- Steutel, J. W.** (1991). Discipline, internalization and freedom: a conceptual analysis. In B. Spiecker & R.

- Straughan (eds.), *Freedom and Indoctrination in Education* (pp. 58-69). London: Cassell.
- Strauss, A., & Corbin, J. M.** (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. London: Sage Publications.
- Tarozzi, M.** (2008). *Che cos'è la Grounded Theory*. Roma: Carocci.
- Trincherò, R.** (2006). *Valutare l'apprendimento nell'e-learning. Dalle abilità alle competenze*. Trento: Erickson.
- Trincherò, R., & Robasto, D.** (2019). *I Mixed Methods nella ricerca educativa*. Firenze: Mondadori Università.
- Valbusa, F., Ubbiali, M., & Silva, R.** (2018). Il bene nel pensiero dei bambini. Una ricerca educativa nella scuola dell'infanzia e primaria. *Encyclopaideia – Journal of Phenomenology and Education*, 22 (50), pp. 47-66.

ISSN: 2036-5330  
DOI: 10.32076/RA12103

## L'attività fisica correlata alle funzioni esecutive: studi e applicazioni in ambito scolastico

### Physical activity related to executive functions: studies and applications in the scientific field

Valentina Biino<sup>1</sup>

#### Sintesi

Sono molteplici i vantaggi derivati dalla pratica dell'attività fisica nei bambini. I benefici includono la salute fisica, cognitiva e socio affettiva. Questo articolo presenta linee di ricerca e applicazioni di modelli di attività motoria con ricadute sulle funzioni cognitive e sui prerequisiti utili ai risultati scolastici. Tra questi modelli, incentrati non solo sulla quantità raccomandata, ma anche sugli aspetti qualitativi della pratica motoria, sono compresi i giochi di movimento che possono trovare un'utile applicazione nel contesto scolastico. Le ricerche mettono in luce alcune aree maggiormente investigate ed evidenziano l'importanza della relazione tra movimento e attività di ideazione, all'interno della quale l'uso del gioco deve essere visto come un processo e non come un fine.

**Parole chiave:** Infanzia; Attività fisica; Funzioni esecutive; Gioco motorio; Sviluppo.

#### Abstract

The practice of physical activity in children has several advantages. Benefits include physical, cognitive and socio-affective health. This article presents research lines and applications of models of physical activity with consequences for the cognitive functions and the prerequisites which are conducive to school results. Among these models, which focus not only on the recommended quantity, but also on the quality aspects of motor practice, there are movement games which can find a useful application in schools. The research work highlights some areas which are more investigated and underlines the importance of the relationship between movement and ideation, in which the use of games must be seen as a process rather than a goal in itself.

**Keywords:** Childhood, Physical activity; Executive Functions; Movement game; Development.

1. Università di Verona, Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento, valentina.biino@univr.it

## 1. Introduzione

L'attività fisica nei bambini durante tutta l'infanzia include gioco, esercizio strutturato e pratica sportiva. Per questa fascia di età le linee guida raccomandano di praticare almeno 60 minuti al giorno di attività fisica di intensità da moderata a vigorosa (World Health Organization, 2016), che significa un'attivazione energetica all'incirca di tre volte quella a riposo. L'American Academy of Pediatrics incoraggia i bambini a impegnarsi in attività interattive che promuovano il parlare, giocare, cantare e leggere. Qual è il messaggio generale? L'infanzia si può definire con l'espressione "sampling years" (Kirk, 2005), "anni campione", durante i quali i bambini dovrebbero partecipare a una grande quantità e qualità di attività, che abbiano alla base sempre e comunque il divertimento. I bambini sono curiosi e attratti dai giochi che portano a sfide e a problemi da risolvere (Tomporowsky *et al.*, 2015): usano la mente per utilizzare semplici oggetti, dare vita a mondi o situazioni e volerli a loro piacimento, ricercando un continuo equilibrio tra quello che il gioco richiede e le loro abilità fisiche e mentali. Tale è il gioco spontaneo; esso determina nel bambino uno stato psicologico definito "stato di flusso", che lo cattura in ciò che sta facendo (Csikszentmihalyi, 1978). La motivazione a perseverare, che deriva da questa esperienza di flusso, non è correlata a ricompense esterne, ma piuttosto a emozioni generate intrinsecamente (Tomporowsky *et al.*, 2015). Il passaggio dal gioco libero al gioco a regole e dalla destrutturazione alla strutturazione delle attività è una fase impor-

tante dello sviluppo mentale. Per facilitare questo passaggio, gli insegnanti dovrebbero offrire esperienze di apprendimento che mantengano le caratteristiche peculiari del gioco libero, ma che vadano nel contempo nella direzione di attività organizzate e orientate all'obiettivo. In quale modo? Occorre che le proposte, appropriate all'età, allo sviluppo delle capacità motorie fondamentali e allo sviluppo cognitivo dei bambini, garantiscano situazioni di sfida e di *problem solving*, quali quelle tipiche del gioco spontaneo.

Ricerche iniziali sulla metacognizione, cioè la consapevolezza dei bambini rispetto a ciò che conoscono e come lo possano usare (Bransford *et al.*, 1999), e le ricerche attuali sulle Funzioni Esecutive evidenziano l'importanza della promozione del *transfer* (Diamond & Lee, 2011). La psicologia dell'educazione è stata per molto tempo interessata al *transfer*, inteso come il grado in cui un apprendimento relativo a un contesto possa essere usato in un altro contesto. Recentemente si è evidenziato un notevole interesse sullo sviluppo delle abilità cognitive del bambino attraverso i giochi e le esperienze ludiche. L'indagine si è focalizzata in particolare sulla possibilità del "trasferimento" in altre aree di apprendimento (Diamond & Lee, 2011). La potenzialità del *transfer* nei giochi basati sull'attività motoria è intrinseca alla loro natura. Il gioco di movimento è fondato sulla comprensione, non sulla memorizzazione di regole e più il bambino organizza e ristruttura esperienze di apprendimento, maggiore sarà il *transfer*. I giochi di movimento promuovono la conoscenza astratta, ovvero situazioni generali e strategie che potran-

no essere usate in differenti contesti. Inoltre danno vita a occasioni di sfida che i bambini dovranno affrontare, sfida cognitiva che, per inciso, dovrebbe sempre essere incrementale (Diamond, 2013) e allo stesso tempo adeguata al livello di sviluppo di abilità del bambino (Pesce *et al.*, 2013). Le situazioni di sfida cognitiva e di *problem solving* agiscono sul nucleo centrale delle funzioni esecutive (Executive Function, EFs), che si sviluppano in diversi momenti della vita e hanno inizio durante l'età prescolare. Tutte le EFs sono già presenti in qualche grado nei bambini. I giochi di movimento ne aumentano l'efficienza e l'efficacia e promuovono l'abilità dei bambini di controllare i loro pensieri e le loro azioni, in quanto pensiero e movimento condividono le medesime aree cerebrali.

L'attività fisica è ampiamente considerata un metodo per migliorare sia la salute fisica che le funzioni cognitive (Donnelly *et al.*, 2016). L'esercizio fisico di routine invece comporta adattamenti fisiologici sia al corpo che al cervello, ma i suoi effetti sull'elaborazione mentale e sul funzionamento esecutivo sono incerti (Tomporowsky *et al.*, 2019). Lo scopo di questo studio è di analizzare, sulla base della letteratura contemporanea esistente, quali siano le tipologie di attività fisica che hanno i maggiori effetti sia sullo sviluppo motorio che cognitivo e di chiarire la relazione tra esercizio fisico e cognizione, al fine di intravedere metodi didattici che ottimizzino la sfida fisica e mentale che fornisce le condizioni necessarie per apprendimenti duraturi e di qualità nei bambini in età scolare.

## 2. Funzioni esecutive e movimento

Le Funzioni esecutive vengono definite come la capacità di pensare prima di agire, di trattenere nella mente informazioni e saperle gestire e utilizzare, di riflettere sulle possibili conseguenze delle proprie azioni e saper autoregolare i comportamenti. Rappresentano l'insieme dei processi mentali necessari quando bisogna concentrarsi e prestare attenzione (Diamond, 2013). In ambito scientifico esiste una forma di accordo generale che individua un nucleo centrale costituito da tre EFs fondamentali (Lehto *et al.*, 2003, Miyake *et al.*, 2000):

- inibizione (controllo inibitorio, incluso l'autocontrollo e il controllo delle interferenze, attenzione selettiva e inibizione cognitiva);
- memoria di lavoro;
- flessibilità cognitiva, detta anche flessibilità mentale, strettamente legata alla creatività.

A partire da queste EFs si costruiscono il ragionamento, la risoluzione dei problemi e la pianificazione delle azioni. Le EFs sono abilità essenziali per la salute mentale e fisica, per il successo formativo a scuola e poi nella vita, per lo sviluppo cognitivo, sociale e psicologico dell'individuo (Diamond, 2014). Attualmente sono considerate ancor più importanti per la prontezza scolastica di quanto lo sia il quoziente intellettivo. Le EFs influenzano positivamente ambiti disciplinari quali la matematica e la performance di lettura (Blair & Razza, 2007) e sono essenziali per un apprendimento di qualità. Studi recenti

sull'effetto dell'esercizio acuto e cronico hanno mostrato come i bambini migliorino il proprio funzionamento cognitivo dopo aver svolto attività fisica programmata a scuola (Mavilidi *et al.*, 2015; Egger *et al.*, 2019). Alla base di ciò risiede il fatto che le richieste motorie attivino le stesse regioni del cervello che sono usate per controllare i processi cognitivi di ordine superiore, ovvero ragionamento, pianificazione e *problem solving* (Best *et al.*, 2010; Pesce *et al.* 2012; Tomporowsky *et al.*, 2015; Diamond, 2011). L'attivazione di queste specifiche regioni, attraverso la partecipazione a esercizi a richieste cognitive, induce benefici nei circoscritti settori del funzionamento cognitivo (Pesce, 2012; Pesce, 2016), rendendo i bambini in grado di migliorare i propri risultati in compiti come la lettura o in lavori che richiedano attenzione o memoria (Tomporowski, 2003, Budde *et al.*, 2008; Hillman *et al.*, 2009; Pesce *et al.*, 2009), confermando che la pratica dell'attività motoria può avere ricadute positive in classe. I bambini rispondono più velocemente e con maggiore accuratezza a una varietà di compiti cognitivi, come ad esempio alla richiesta di memoria, di attenzione o ai tempi di latenza necessari a fornire una risposta, dopo aver partecipato a una sessione di attività fisica. Il tempo trascorso impegnato nel movimento sembra legato, quindi, non solo a un corpo più sano, ma anche a uno sviluppo cognitivo arricchito, perché i benefici che derivano dall'attività fisica sono correlati a miglioramenti dell'integrità della struttura e della funzione del cervello, che stanno alla base delle prestazioni scolastiche.

Il movimento, eseguito con pensiero intenzionale e non solo con automatismo,

attiva ora l'una e ora l'altra zona del cervello. Il movimento che richiede attivazione e attenzione da parte dell'individuo determina delle modificazioni nei neuroni cerebrali che controllano le capacità cognitive e dà avvio a nuove reti neurali. Durante lo sviluppo che va dall'infanzia all'età adulta si assiste a differenti tipi di esperienze motorie: modelli grosso motori, ovvero di coordinazione globale del corpo, padronanza di variabile complessità del movimento nell'attività fisica spontanea, esperienze di sport. Ebbene: tutte le forme del movimento umano hanno mostrato di interessare cognizione e apprendimento. In letteratura, due principali linee di ricerca si sono interessate alla connessione tra attività fisica, cognizione e apprendimento: una linea di ricerca riguarda l'esercizio e la cognizione (Pesce *et al.*, 2009; Mierau *et al.*, 2014), l'altra la cognizione incorporata (Mavilidi *et al.*, 2015; Egger *et al.*, 2019). La ricerca sull'esercizio e la cognizione è prevalentemente riferita ai cambiamenti che avvengono nel cervello, dovuti agli interventi di esercizio fisico, ovvero a singoli interventi (esercizio acuto) o a multipli interventi (esercizio cronico), enfatizzando l'importanza di praticare l'attività fisica e lo sport oltre che per i benefici legati alla salute fisica, anche per quelli relativi allo sviluppo cognitivo. La ricerca sulla cognizione incorporata si focalizza invece sulla spiegazione cognitiva dei movimenti e sull'assunzione che il cervello si sia sviluppato per il controllo dell'azione (Kozioł *et al.*, 2012); una "rivoluzione copernicana" basata sull'ipotesi che il cervello si sia sviluppato per il controllo dell'azione, piuttosto che per la cognizione

per sé, come se non fossimo nati per pensare, ma per camminare e correre (Bramble & Lieberman, 2004; Campos *et al.*, 2000). Questo cambiamento paradigmatico vede la cognizione come azione subordinante fondata nell'interazione sensorio-motoria (Engel *et al.*, 2013).

### 3. Collegamento tra attività fisica e attività cognitiva

Le ricerche sull'esercizio fisico e la cognizione condotte da neuroscienziati negli ultimi due decenni hanno fatto luce su come attività fisica ed esercizio possano modificare parti del cervello umano. L'attività fisica (PA) è stata associata alla vitalità cognitiva e ha radici in anni di ricerca interessata a comprendere come l'esercizio fisico possa ridurre il declino nel funzionamento cognitivo collegato all'età, riconoscendo una riduzione dei rischi legati all'invecchiamento, negli anziani che praticano attività fisica (Ruchika Shaurya Prakash, "Physical Activity and Cognitive Vitality"). Solo nell'ultima decade gli studi si sono spostati nella direzione di più giovani popolazioni, quindi su bambini e adolescenti e sullo sviluppo del cervello (Khan & Hillman, 2014; Pesce & Ben-Soussan, 2016).

Il miglioramento della vitalità cognitiva e i benefici per le attività supportate dalla corteccia prefrontale e dall'ippocampo sono legati all'evidenza della plasticità cerebrale, che rimane tale durante tutto il corso della vita. Nei bambini, in particolare, i cambiamenti nelle strutture cerebrali modificano il modo di pensare e di comportarsi (Tomporowsky *et*

*al.*, 2015). Quattro strutture del cervello sono influenzate dall'attività fisica: il cervelletto, la corteccia motoria, la corteccia prefrontale e l'ippocampo.

Il cervelletto è una grande struttura del sistema nervoso centrale, attiva nel creare modelli precisi di movimento e fondamentale nel controllo del gesto e nell'apprendimento di nuove abilità.

La corteccia motoria è un'area rilevante della corteccia cerebrale che invia comandi di controllo ai muscoli coinvolti nel movimento.

La corteccia prefrontale è un'area del cervello che consta di reti neurali che fungono da parte esecutiva del cervello. Essa è coinvolta nella consapevolezza di ciò che sta accadendo, nel recupero delle informazioni immagazzinate nella memoria e nella formulazione di piani d'azione.

L'ippocampo è una struttura localizzata profondamente nel cervello, che gioca un ruolo importante nella memoria e nell'apprendimento.

Sebbene il 95% delle dimensioni del cervello sia raggiunto all'età di 6 anni, la corteccia prefrontale è sottoposta a uno dei più lunghi periodi di sviluppo rispetto a qualsiasi altra regione del cervello: ci vogliono due decenni per raggiungere la completa maturità (Giedd *et al.*, 1999; Lenroot & Giedd, 2006; Khan & Hillman, 2014). Ciò significa che anche le esperienze in età adolescenziale sono funzionali ai cambiamenti del cervello e allo sviluppo delle EFs. Nello specifico, le regioni responsabili delle funzioni primarie come il sistema motorio e sensoriale maturano prima rispetto a regioni collegate a più alti ordini di associazioni. Dato che le ultime regioni cerebrali

che si sviluppano sono collegate con quelle primarie, l'opinione è che le EFs siano cruciali per la salute mentale e fisica, il successo accademico, cognitivo, sociale e lo sviluppo psicologico (Diamond, 2013).

Molti studi hanno dimostrato il collegamento tra il tempo che i bambini impiegano nell'educazione fisica e le loro performance scolastiche e accademiche (California Department di Educazione, 2005; Carlson *et al.*, 2008; Chomitz *et al.*, 2009). Il primo studio che ha mostrato chiaramente che l'esercizio cronico migliora le EFs dei bambini e modifica le funzioni del cervello fu condotto da Cathrine. L. Davis e colleghi nel 2011 negli Stati Uniti, in Georgia. Lo studio mosse dall'evidenza che Le EFs apparivano ancora più sensibili, rispetto ad altri aspetti della cognizione, dopo un lavoro centrato sull'esercizio aerobico (Colcombe & Kramer, 2003).

Fino a quel momento questa ipotesi sembrava confermata solo dalle prestazioni degli adulti più anziani, nei quali i compiti esecutivi da esercizio fisico portavano a corrispondenti aumenti dell'attività della corteccia prefrontale (Colcombe *et al.*, 2004; Kramer *et al.*, 1999). L'interesse parallelo sullo sviluppo del cervello creò il contesto per uno studio sull'effetto dell'esercizio sulle EFs ottenuto anche nei bambini. Le ricerche che hanno utilizzato compiti cognitivi che richiedevano EFs hanno mostrato benefici dall'esercizio fisico, diversamente da quelli che avevano utilizzato misure meno sensibili (Davis, 2011). Fino a quel momento era affermato che chi praticava attività fisica aveva anche migliori risultati accademici (Coe *et al.*, 2006), tanto che bambini con buoni livelli di fitness ave-

vano migliori risultati accademici rispetto a bambini sovrappeso che avevano invece risultati peggiori (Shore *et al.*, 2008; Castelli *et al.*, 2007; Taras & Potts-Datema, 2005; Datar *et al.*, 2004). Tutto questo aveva consentito di rivalutare l'importanza dell'attività fisica che, praticata a scuola, non solo non sottraeva tempo in classe, ma migliorava il rendimento scolastico dei bambini. Questo studio ha fornito informazioni su un risultato educativo inaspettato, dimostrando quanto l'attività fisica, oltre a rivelarsi importante per mantenere uno stato di peso normale e ridurre i rischi che un'alterazione anormale dello stesso può provocare sulla salute, può rappresentare un metodo semplice e naturale per migliorare gli aspetti mentali del bambino, centrali per il suo sviluppo cognitivo. Queste informazioni avrebbero potuto convincere gli educatori a rendere effettiva una vigorosa e sistematica attività fisica a scuola (Davis *et al.*, 2011).

L'esperimento di Cathrine Davis rese l'evidenza del maggior beneficio tratto dall'attività fisica per i bambini sovrappeso, spesso sedentari.

La prima ipotesi di questo studio consisteva nel verificare se i bambini sovrappeso, praticanti esercizio aerobico, avrebbero migliorato maggiormente nelle EFs rispetto ai bambini sovrappeso nella condizione di controllo. I requisiti di inclusione per partecipare allo studio erano che i bambini avessero un'età compresa tra i 7 e gli 11 anni, che fossero sovrappeso ( $\geq 85^{\circ}$  percentile) (Ogden *et al.*, 2002), e che avessero un indice di massa corporea (BMI) di  $26.0 \pm 4.6 \text{ kg/m}^2$ .

In uno studio randomizzato i bambini furono assegnati casualmente al tipo di eser-

cizio. In questo caso la randomizzazione era stata stratificata per etnia e sesso in modo che ci fosse un numero equilibrato di bambini bianchi, di bambine bianche, di bambini neri e di bambine nere. I tre gruppi prevedevano l'esercizio aerobico di basso dosaggio (20 minuti al giorno), l'esercizio aerobico di alto dosaggio (40 minuti al giorno) e il gruppo di controllo senza pratica di esercizio fisico.

L'enfasi dell'esercizio aerobico era sull'intensità, il divertimento e la sicurezza. Non si cercavano situazioni di competizione o di miglioramento delle abilità motorie. L'esercizio aerobico consisteva in giochi di corsa, salto della funicella, basket e calcio modificati. La frequenza cardiaca era fissata a una media superiore a 150 battiti al minuto, alla quale faceva sempre capo un inizio graduale di esercizi di riscaldamento di 5 minuti e una conclusione con un defaticamento cardiovascolare e stretching statico di altri 5 minuti. La cognizione era stata valutata attraverso

un test cognitivo che valutava la capacità di pianificazione (con alto indice di affidabilità,  $r=88$ ) e di attenzione (Das *et al.*, 1994; Naglieri, 1999) pre e post. Il rendimento scolastico dei bambini era stato misurato attraverso i Woodcock Johnson Tests (2001).

I risultati dello studio avevano mostrato una differenza significativa tra il gruppo di controllo e i gruppi di bambini che avevano praticato esercizio fisico, dimostrando una correlazione positiva tra la dose di esercizio e la risposta esecutiva: i bambini che avevano praticato 40 minuti di attività fisica avevano avuto punteggi maggiori nella capacità di pianificazione rispetto ai bambini che ne avevano svolti solo 20 e avevano ottenuto punteggi ancor maggiori rispetto al gruppo che non aveva praticato alcun esercizio fisico. Lo stesso beneficio era stato trovato tra la dose dell'esercizio fisico e la risposta nel compito di matematica, come mostra il grafico della Fig. 1.

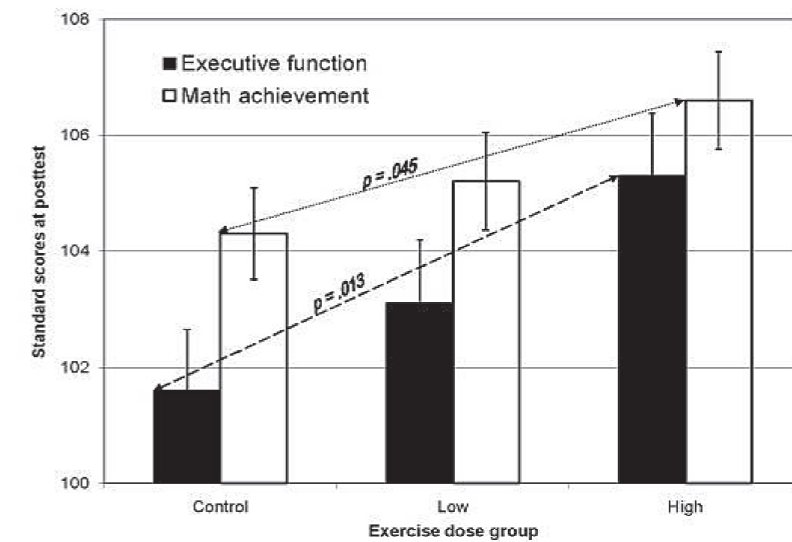


Fig. 1 - Funzione esecutiva indagata (pianificazione); i risultati dei test post di matematica nei tre gruppi mostrano gli effetti della dose-risposta del programma di esercizi aerobici (Davis *et al.*, 2011).

Questo studio ha testato l'effetto dell'esercizio aerobico regolare sulla funzione esecutiva in bambini sedentari e sovrappeso, dimostrando che l'esercizio aerobico ha migliorato le loro funzioni cognitive e i loro risultati in matematica, attestando, attraverso la risonanza magnetica, che durante il programma di esercizi aumentava l'attività della corteccia prefrontale.

Da quel momento studi sistematici ricercano la miglior dose dell'esercizio fisico alla risposta delle funzioni esecutive, percorrendo una strada che attesta gli effetti degli interventi di attività fisica sulle funzioni cognitive anche durante l'infanzia, oltre che in età adulta e senile.

Tuttora sono affermati dall'intera comunità scientifica gli effetti dell'attività fisica (Physical Activity, PA) sulla salute cardiovascolare e sulla prevenzione dell'obesità, così come i benefici della stessa sul miglioramento delle EFs e sulla migliore attività del cervello (Kramer *et al.*, 1999; Colcombe *et al.*, 2004).

Molti studi hanno mostrato effetti positivi dell'esercizio fisico sulla cognizione nei bambini (Krafft *et al.*, 2014; Voss *et al.*, 2009), sia nell'immediato che nei vari tempi, settimane o anni (Audiffren, 2009). Infatti, sia l'esercizio acuto che quello cronico producono cambiamenti e influenzano i processi di pensiero. L'esercizio acuto produce effetti temporanei sui processi cognitivi; per esempio un singolo intervento di attività fisica, prodotto da esercizio acuto, determinato da un lavoro aerobico intenso, può determinare attivazione psicologica, facilitando le disponibilità delle risorse di attenzione (Best, 2012), così come può migliorare le performance cognitive, attivando

risposte neurochimiche (Best, 2010; Tomporowsky, 2003; Brisswalter *et al.*, 2002; Chang *et al.*, 2012; Hillman *et al.*, 2003). L'esercizio cronico, come l'allenamento in una pratica sportiva o la partecipazione costante a una o più pratiche motorie, produce cambiamenti strutturali nel cervello del bambino, oltre che migliorarne lo stato di fitness; genera cambiamenti morfologici funzionali nelle strutture del cervello, fondamentali per l'apprendimento e la memoria. In generale la PA può migliorare i processi cognitivi in relazione alla velocità degli stessi e aumentare la quota di risorse attentive durante la decodifica di uno stimolo (Hillman *et al.*, 2003; Erickson *et al.*, 2015). Quindi, maggiore sarà la PA, più alti saranno i livelli di fitness e più alta sarà l'efficienza neurale e la materia grigia nell'ippocampo. A questo punto è importante definire e distinguere ciò che si intende per *attività fisica, esercizio e fitness fisica*.

#### 4. Quantità *versus* qualità dell'attività fisica

Le definizioni di attività fisica, esercizio e fitness fisica, sono fornite dal Centro di Controllo e prevenzione per le Malattie (2017), in questa versione sono distinte molto bene *attività fisica ed esercizio da fitness fisica*.

All'attività fisica è attribuito l'insieme dei movimenti prodotti dalla contrazione dei muscoli scheletrici che determina un aumento della spesa energetica sopra al livello basale. L'esercizio è descritto come una sub categoria dell'attività fisica, pianificato, strutturato e ripetitivo, con l'obiettivo di aumentare o man-

tenere una o più componenti di fitness fisica, di performance fisica o di salute. La fitness fisica invece è considerata come la capacità di svolgere quotidianamente compiti con vigore e prontezza, senza fatica e con grande energia, per godersi le attività del tempo libero e rispondere alle emergenze impreviste della vita. Essa è data da molte componenti quali la resistenza cardio-respiratoria (potenza aerobica), la forza muscolo-scheletrica, la resistenza e la potenza muscolo-scheletrica, la flessibilità, l'equilibrio, la velocità di movimento, il tempo di reazione e la composizione corporea. Finora si sono usati i termini attività fisica ed esercizio per etichettare le attività prevalentemente di natura grosso motoria, utili all'aumento della spesa energetica per il raggiungimento di un livello di attivazione superiore a quello basale. Ma la pratica motoria per i bambini dovrebbe articolarsi in esercizio quantitativo e qualitativo, ovvero prevedere attività sia grosso motorie che di motricità fine, utili al raggiungimento della competenza motoria che può servire al guadagno nella fitness fisica.

Eppure le raccomandazioni per l'attività fisica nell'età scolare mantengono il focus particolarmente sulle componenti correlate alla salute: capacità aerobiche, forza muscolare, resistenza muscolare, flessibilità e indice di massa corporea (BMI), parametri che rimandano alla necessità di individuare una dose giornaliera di movimento, tale da predire condizioni di salute e benessere. Molte raccomandazioni nazionali e internazionali forniscono indicazioni dettagliate in merito alla quantità di attività fisica di questo tipo, chiamata, nell'ambito delle scienze motorie,

condizionamento fisico, determinato dalle capacità condizionali dell'individuo di esprimere resistenza, forza, velocità e mobilità articolare (Mainel & Schnabel, 1998). In particolare, le linee guida per gli americani del 2008 definiscono la durata, la frequenza e l'intensità dell'esercizio fisico quotidiano con raccomandazioni generali per attività di potenziamento muscolare. L'organizzazione mondiale della sanità (WHO) riprende in maniera simile le indicazioni per l'attività aerobica, ma non quelle relative alla forza muscolare; le linee guida dell'associazione nazionale per lo sport e l'educazione fisica per bambini e giovani dai 5 ai 12 anni raccomandano almeno 60 minuti di attività fisica giornaliera ogni settimana, ma non parlano di attività di forza muscolare. È evidente come queste raccomandazioni si riferiscano comunque a un unico aspetto delle capacità motorie, quello condizionale, concordando sulla dose di attività fisica, ovvero su quei sessanta minuti al giorno di attività da moderata a vigorosa. Eppure, si è verificato un decremento misurabile in forza muscolare e performance nelle abilità motorie nei bambini (Vandorpe, 2011), concomitante all'aumento del sovrappeso e dell'obesità tra i giovani (Myer, 2015). Il test di valutazione del trend di involuzione secolare delle capacità di fitness dei bambini mostra risultati sempre più bassi. Stando ai risultati emersi, sembra quasi che il mantenimento dei livelli di fitness per i bambini non rappresenti una delle loro priorità e che l'esercizio fisico basato sull'attività aerobica non sia quello prediletto dai bambini. Cosa c'è che non piace ai bambini dell'esercizio aerobico e di questi 60 minuti al giorno di attività da moderata a vigorosa?



Rimane evidente come le attuali linee guida siano troppo generiche per una popolazione di bambini così stratificata e trascurino la necessità di sviluppare le abilità motorie fondamentali e il potenziamento della forza muscolare (Myer, 2015), necessario per sentirsi competenti nella pratica delle abilità motorie (Vandorpe, 2011; Faigenbaum, 2012) ed eseguirle con vigore e sicurezza. Nessuna delle linee guida attualmente più importanti si sofferma sulla necessità di inserire lo sviluppo delle abilità motorie nella programmazione degli esercizi per bambini e giovani; eppure, l'infanzia rappresenta l'età d'oro per l'apprendimento di tali capacità (Weineck, 2010); lo sviluppo del cervello e la neuroplasticità che caratterizzano l'infanzia, la preadolescenza e la prima adolescenza possono essere un'ottima opportunità per l'apprendimento delle abilità motorie.

Una volta che i neuroni si costituiscono nelle zone del cervello geneticamente codificate, iniziano a sviluppare reti e rafforzare connessioni tra loro e questo succede in tutto il corso della vita: infanzia, adolescenza ed età adulta. Abbiamo visto come la corteccia prefrontale subisca uno dei più lunghi periodi di sviluppo rispetto ad altre zone del cervello: ci vogliono ben due decenni per raggiungere la completa maturità. L'abbondanza dei neuroni, tuttavia, non dura per tutta la vita e per di più sottostà a una legge che li obbliga all'attività. Infatti, i neuroni che fanno connessione con altri vivono e diventano parte di una rete, mentre quelli che non ci riescono, muoiono. La legge dell'"usalo o perdilo" può essere importante nell'ambito dello sviluppo cognitivo. Lo sviluppo del cervello durante l'infanzia è

legato al tempo in cui i bambini si dedicano ad attività sfidanti e di *problem solving*, che sono quelle, per natura, preferite dal bambino. Il cervello in via di sviluppo decide di utilizzare e rafforzare i percorsi più stimolati e usati, e di "abbandonare" quelli non tenuti in allenamento; la preadolescenza, poi, può fornire un'occasione per migliorare e mantenere le capacità di movimento fondamentali di lunga durata, che altrimenti verrebbero cancellate. Si presume che l'apprendimento avvenuto dopo il periodo adolescenziale si verifichi tramite una ricombinazione delle connessioni neuronali, assonali e sinaptiche e che lo sviluppo cerebrale legato alla crescita abbia un impatto lungo l'intero corso della vita sulla capacità di una persona di allenarsi e apprendere nuove abilità motorie. Sotto questa luce, la combinazione di attività fisica e impegno cognitivo si rivela essere tanto più importante quando avviene al più presto nella vita, poiché la riserva fornisce risorse in età avanzata (Neurogenetic Reserve Hypothesis, Kempermann, 2008): le esperienze che i bambini compiono durante il periodo di espansione neuronale aiutano a selezionare quali neuroni vivranno e se vivranno.

La teoria classica dello sviluppo motorio collega le relazioni tra connessioni neurali e schemi di movimento, ma è fondamentale che le attività siano caratterizzate da diverse tipologie di giochi, sport e attività fisiche mirate e strutturate appositamente per l'apprendimento delle abilità motorie, e che vengano proposte durante l'infanzia. Gli ambienti arricchiti con questo tipo di formazione multidisciplinare possono aiutare i bambini a superare carenze genetiche e aiutare i giovani in età

scolare a raggiungere un livello di competenza addirittura superiore al proprio potenziale iniziale (Tomprowsky *et al.*, 2015).

Nonostante l'evidente positiva relazione tra esercizio aerobico, fitness fisica, cognizione e risultati accademici finora discussi, rimane oggettivo l'aspetto quantitativo del movimento (tipo, frequenza e durata) e non enfatizzato quello qualitativo, ovvero: complessità del compito, natura coordinativa dello stesso, diversità e varietà dell'esercizio, attivazione emozionale, selezione di strategie e risposte motorie. Recentemente la ricerca ha iniziato a spostare il focus dalla quantità alla qualità del movimento (Pesce *et al.*, 2012), basandosi sull'idea che la varietà dell'attività fisica non può solo differire in intensità, durata e frequenza, ma anche, per esempio, in complessità coordinativa e cognitiva. Alla base di ciò risiede il dato che le richieste coordinative e non automatiche attivano le stesse regioni del cervello che sono usate per controllare gli alti processi cognitivi (Best *et al.*, 2010; Pesce *et al.*, 2012; Tomprowsky *et al.*, 2015).

## 5. Gioco e Funzioni esecutive

La ricerca scientifica sull'esercizio e la cognizione ha messo in luce l'affascinante correlazione tra physical fitness e cognizione e ha offerto un nuovo scenario per la capitalizzazione degli effetti dell'attività fisica sullo sviluppo cognitivo. Gli studi che hanno indagato la natura di questi risultati hanno prediletto un tipo di protocollo di attività fisica basata sull'esercizio aerobico. Ancora oggi è cruciale capire quanto esercizio fisico bisogna fare per avere

il massimo beneficio cognitivo; ed è altrettanto evidente che la presunta e diffusa credenza di ritenere la natura dei bambini caratterizzata da comportamenti fisicamente attivi non sia poi così fondata, visto i dati relativi alla precoce inattività in età giovanile (Faigenbaum, 2012). Diamond (2013) ha sottolineato un aspetto qualitativo importante relativo al movimento, affermando che, per raccogliere benefici per lo sviluppo del cervello e delle funzioni esecutive, l'attività fisica deve essere sfidante, carica emozionalmente e socialmente, ed enfatizzare il ruolo giocato dalla richiesta metabolica di un'attività di tipo vigoroso. Queste caratteristiche sono le più coerenti con il modo in cui i bambini si muovono durante il loro tempo libero: rispettano la loro natura caratterizzata da brevi momenti di significativa attività fisica, intervallata a momenti di riposo.

Il gioco di movimento ha in sé tutte queste caratteristiche. La ricerca contemporanea su esercizio e cognizione ipotizza che un arricchimento degli interventi dell'attività fisica con sfide coordinative e cognitive, incorporata in attività giocose, potrebbe avere risultati positivi sulle EFs, oltre che miglioramenti in risultati di coordinazione motoria (Pesce *et al.*, 2016). Introducendo l'ingrediente "divertimento" poiché attenzione, regolazione emotiva e feedback prodotto dalla reazione/risposta sono strettamente intrecciati con il movimento corporeo (Pesce & Ben-Soussan, 2016), gli interventi diventano adeguati al bambino, aiutano così lo sviluppo della funzione esecutiva e sono considerati tanto più adatti quanto più le sfide cognitive vengono incanalate in attività giocose, cariche di emozioni (Diamond & Lee, 2011).

Un modo per assicurare questi requisiti è trovare e mantenere l'equilibrio appropriato tra ripetizione e cambiamento. Ai bambini si dovrebbero offrire esperienze di PA nelle quali, dopo che è stato raggiunto un dato livello di stabilità, si ingenera destabilizzazione, modificando le regole o l'ambiente, per promuovere le transizioni dai vecchi ai nuovi modelli di coordinazione e strategie di movimento (Tomporowski, McCullick & Pesce, 2015). I giochi di movimento offrono questo contesto. Essi enfatizzano il ruolo del carico cognitivo nel programma del gioco, declinandolo in una tipica proposta metodologica in relazione alla specifica funzione esecutiva considerata. In tal senso, dalle tre funzioni esecutive del nucleo fondamentale derivano tre principi che l'insegnante può esperire, che definiscono tre grandi aree di giochi ad impegno cognitivo:

- giochi ad interferenza contestuale per stimolare l'inibizione alla risposta;
- giochi di controllo per stimolare la memoria di lavoro mentale;
- giochi di scoperta per enfatizzare la flessibilità.

Le EFs sono connesse tra loro; in realtà è difficile definire i giochi che sfidano una specifica funzione esecutiva eludendone un'altra, perché esse sono interconnesse. Tutto il nucleo delle EFs è influenzato da giochi ed esperienze che sfidano le abilità del bambino a inibire comportamenti, pensare a come risolvere problemi e pianificare azioni.

Nel gioco di movimento l'inibizione è quella funzione esecutiva che fa fermare un'azione in corso, perché la situazione sta cambiando, e fa modificare il comportamento in modo

funzionale alla situazione; «è l'inibizione di soluzioni stabilizzate e routinarie per favorire la ricerca creativa di nuove soluzioni a problemi motori emergenti» (Pesce, 2016).

Due misure di inibizione della risposta ampiamente utilizzate sono i compiti go/no-go e stop-signal. Essi sono diversi da altre misure in quanto i partecipanti non inibiscono una risposta per sceglierne un'altra, semplicemente inibiscono una risposta per non fare nulla. Simpson & Riggs (2007) hanno ipotizzato che maggior tempo di risposta aiuti poiché consente alla risposta impulsiva, che viene innescata automaticamente da uno stimolo, di essere elaborata e poi svanire, e quindi di dare la risposta corretta. Per fare, occorre fare qualcosa di diverso dal normale comportamento e quindi eseguire uno sforzo mentale maggiore, perché l'elaborazione della risposta corretta avviene più lentamente.

Il concetto che sta alla base di un gioco ad interferenza è "A-non B". La differenza nei bambini sta nella misura in cui hanno difficoltà a rispettare regole diverse e ciò dipende dai limiti nella capacità di inibire risposte non pertinenti (limiti nella memoria, limiti nella capacità di rappresentarsi le regole) (Diamond, 1985).

La memoria di lavoro (Walking Memory, WM) gioca un ruolo importante durante gli anni della scuola primaria. È la capacità di contenere, tenere e aggiornare informazioni presenti nella coscienza. È necessaria per la scrittura, la lingua parlata (d'origine e straniera), l'ordine mentale.

La memoria di lavoro supporta il controllo inibitorio. Si deve tenere a mente il proprio obiettivo; sapere cosa è rilevante o appro-

priato e cosa inibire. La capacità di tenere a mente le informazioni si sviluppa molto presto; anche i neonati e i bambini piccoli riescono a tenere a mente una o due cose per un periodo piuttosto lungo. I bambini di soli 9-12 mesi possono aggiornare il contenuto della loro WM (A-not B). Tuttavia, essere in grado di contenere molte cose nella mente o qualsiasi tipo di manipolazione mentale (ad esempio, il riordino mentale delle rappresentazioni degli oggetti per dimensione) è molto più lento da sviluppare e mostra una prolungata progressione durante tutto lo sviluppo (Surian 2009).

I giochi di controllo mentale offrono occasioni per esercitare la capacità di ricordare i comandi, i movimenti eseguiti, le posizioni trovate e quelle nuove da inventare, e mettono in atto l'applicazione del concetto del "doppio se". Infatti, quando il gioco aumenta le richieste di memoria, i bambini eseguono un passaggio mentale che va dal concetto del "se", a quello di "allora" (Diamond, 1985): "se il cacciatore mi rincorre, allora scappo". Nei giochi di stopping games i bambini devono alternare segnali di stop e via e devono reagire a un segnale esterno interrompendo una risposta motoria già iniziata. Nei giochi di aggiornamento del gioco (updating games) i bambini devono cambiare e modificare un'informazione che non è più rilevante tanto quanto la nuova informazione, diventata rilevante per un compito in corso, che non ha avuto interruzione. Nei giochi di scambio del gioco (switching games) i bambini devono fermare ciò che è in azione e agire in un modo completamente diverso. Tali sono i giochi di activity games ("Enhancing Children's Co-

gnition With Physical Activity Games", Tomporowski *et al.*, 2015), i quali comprendono pure i giochi di scoperta che enfatizzano la flessibilità cognitiva e la creatività. La flessibilità permette di riuscire a vedere le cose da un punto di vista completamente diverso. Per cambiare prospettiva, occorre inibire (o disattivare) la precedente prospettiva e "caricare" nella memoria di lavoro una prospettiva diversa. È in questo senso che la flessibilità cognitiva richiede (e si basa) sul controllo inibitorio e sulla memoria di lavoro.

La flessibilità cognitiva implica anche essere abbastanza duttili per adattarsi alle mutate esigenze o priorità e approfittare di improvvise e inaspettate opportunità. Supponiamo che si stesse progettando di fare X, ma si è presentata un'opportunità straordinaria Y: si ha la flessibilità di sfruttare tale situazione?

Infine, un'ultima riflessione: quando uno studente non coglie un concetto, spesso incolpiamo lui: «Se solo fosse più brillante, avrebbe afferrato ciò che sto cercando di insegnare». Durante la vita di tutti i giorni, anche quella di un bambino, si possono vivere situazioni di stress, ansia, solitudine o demotivazione: la corteccia prefrontale è la prima zona che ne soffre e lo fa in modo sproporzionato (Baumeister *et al.*, 2002), con una ricaduta sull'efficienza delle EFs: peggioramento di ragionamento e risoluzione dei problemi, dimenticanze, disordine, irrequietudine, compromessa capacità di esercitare disciplina e autocontrollo. Lo sviluppo delle EFs passa anche attraverso la sfera affettiva, perciò vivere situazioni positive, sentirsi compresi, percepire l'orgoglio di sentirsi apprezzati, essere fisicamente in

forma, rappresenta il giusto approccio per migliorare le EFs, i risultati scolastici, ma anche la qualità della vita dei bambini.

## 6. Conclusioni

Pure riponendo l'attenzione sul protocollo di lavoro dello studio citato, da cui prese avvio la ricerca sull'esercizio e cognizione, Cathrine L. Davis si scriveva: «L'enfasi dell'esercizio aerobico era sull'intensità, il divertimento e la sicurezza. Non si cercavano situazioni di competizione o di miglioramento delle abilità motorie. L'esercizio aerobico consisteva in giochi di corsa, funicella per saltare, basket e calcio modificati. La frequenza cardiaca era fissata ad una media superiore a 150 battiti al minuto».

Sebbene le ricerche di cognizione incorporate abbiano mostrato le relazioni integrate tra corpo e mente (Mavilidi *et al.*, 2015; Egger *et al.*, 2019) nella scuola la PA e la AC (attività cognitiva) sono tipicamente trattate come processi non correlati e la PA non è integrata con compiti di apprendimento. Molti studi hanno dimostrato il collegamento tra il tempo che i bambini impiegano nell'educa-

zione fisica e le loro performance scolastiche e accademiche, confermando l'importanza dell'attività fisica a scuola. Gli aspetti qualitativi della PA quali la coordinazione complessa, un compito motorio con aggiunta di richiesta cognitiva e la sfida intrinseca al gioco aumentano l'efficienza delle EFs e promuovono l'abilità dei bambini di controllare i loro pensieri e le loro azioni. In generale la PA può migliorare i processi cognitivi in relazione alla velocità degli stessi e aumentare la quota di risorse attentive durante la decodifica di uno stimolo (Hillman *et al.*, 2003; Erickson *et al.*, 2015). Non tutti i tipi di PA sono uguali: esistono contributi unici dei tipi qualitativi di PA sui benefici cognitivi. Attività che siano piacevoli, stimolanti e coinvolgenti, per i bambini, sia a livello cognitivo che fisico, in modo da influenzare positivamente il rapporto tra gioco, attività fisica e sport, suggeriscono l'importanza di una pratica motoria non solo costante, al fine di praticare sani stili di vita, ma basata sulla qualità. Ciò può illuminare l'intento di insegnanti, educatori e operatori del settore a integrare l'attività motoria nella didattica scolastica quotidiana.

## Bibliografia

- Audiffren, M.** (2009). Acute exercise and psychological functions: a cognitive – energetic approach. In T. McMorris, P. D. Tomporowsky & M. Audiffren (eds.), *Exercise and cognition function* (pp. 3-39). United Kingdom: John Wiley & Sons.
- Baumeister, R. F., Twenge, J. M., & Nuss, C. K.** (2002). Effects of social exclusion on cognitive processes: anticipated aloneness reduces intelligent thought. *Journal of personality and social psychology*, 83, pp. 817–827.
- Best, J. R.** (2010). Effects of physical activity on children's executive function: contributions of experimental research on aerobic exercise". *Developmental Review*, 30, pp. 331–351. DOI:10.1016/j.dr.2010.08.001
- Best, J. R.** (2012). Exergaming immediately enhances children's executive function. *Developmental psychology*, 48, pp. 1501-1510. DOI: 10.1037/a0026648
- Blair, C., & Razza, R. P.** (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child development*, 78, pp. 647-663. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x
- Bramble, D. M., & Lieberman, D. E.** (2004). Endurance running and the evolution of Homo". *Nature*, 432, pp. 345–352. DOI:10.1038/nature03052
- Bransford, J., Brown, A. L. & Cocking, R. R.** (1999). *How people learn: brain, mind, experience and school*. Washington, DC: National Academy Press.
- Brisswalter, J., Collardeau, M., & René, A.** (2002). Effects acute physical exercise characteristics on cognitive performance. *Sports Medicine*. 32, pp. 555-566. DOI: 10.2165/00007256-200232090-00002
- Budde, H., Voelcker-Rehage, C., Pietrassyk-Kendziorra, S., Ribeiro, P., & Tidow, G.** (2008). Acute coordinative exercise improves attentional performance in adolescents. *Neuroscience Letters*, 441, pp. 219-223.
- Campos, J. J., Anderson, D. I., Barbu-Roth, M. A., Hubbard, E. M., Hertenstein, M. J., & Witherington, D.** (2000). Travel broadens the mind. *Infancy*, 1, pp. 149–219. DOI:10.1207/S15327078IN0102\_1
- Carlson, S. A., Fulton, J. E., Lee, S. M., Maynard, L. M., Brown, D. R., Kohl, H. W., & Dietz, W. H.** (2008). Physical education and academic achievement in elementary school: Data from the Early Childhood Longitudinally study. *American Journal of Public Health*, 98, pp. 721-727
- Castelli, D. M., Hillman, C. H., Buck, S. M., & Erwin, H. E.** (2007). Physical fitness and academic achievement in third- and fifth-grade students. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29, pp. 239–252.
- Centres for Disease Control and Prevention** (2017). Physical activity. In *Glossary of Terms*. Retrieved from: [https://www.cdc.gov/nchs/nhis/physical\\_activity/pa\\_glossary.htm](https://www.cdc.gov/nchs/nhis/physical_activity/pa_glossary.htm)
- Chang, Y. K., Labban, J. D., Gapin, J. I., & Etnier, J. L.** (2012). The effects of acute exercise on cognitive performance: a meta-analysis. *Brain Research*, 1453, pp. 87-101. DOI: 10.1016/j.brainres.2012.02.068
- Chomitz, V. R., Slinning, M. M., McGowan, R. J., Mitchel, S. E., Dawson, G. F. & Hacker, K. A.** (2009). Is there a relationship between physical fitness and academic achievement? Positive results from public school children in the Northeastern United States. *Journal of School Health*, 79, pp. 30-37
- Coe, D. P., Pivarnik, J. M., Womack, C. J., Reeves, M. J., & Malina, R. M.** (2006). Effect of physical education and activity levels on academic achievement in children. *Medicine and Science in Sports*

- and Exercise, 38, pp. 1515–1519.
- Colcombe, S. J., Kramer, A. F.** (2003). Fitness effects on the cognitive function of older adults: a meta-analytic study. *Psychological Science*, 14, pp. 125–130.
- Colcombe, S. J., Kramer, A. F., Erickson, K. I., Scalf, P., McAuley, E., Cohen, N. J., Webb, A., Jerome, G. J., Marquez, D. X., & Elavsky, S.** (2004). Cardiovascular fitness, cortical plasticity, and aging. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101, pp. 316–3321.
- Csikszentmihalyi, M.** (1978). Intrinsic rewards and emergent motivation. In M. R. Lepper & D. Greene (eds.), *The hidden costs of reward: new perspectives on the psychology of human motivation*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Das, J. P., Naglieri, J. A., & Kirby, J. R.** (1994). *Assessment of Cognitive Processes: The Pass Theory of Intelligence*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Datar, A., Sturm, R., & Magnabosco, J. L.** (2004). Childhood overweight and academic performance: national study of kindergartners and first-graders. *Obesity Research*, 12, pp. 58–68.
- Davis, C. L., Tomporowski, P. D., McDowell, J. E., Austin, B. P., Miller, H. P., Yanasak, N. E., Allison, J. D., & Naglieri, J. A.** (2011). Exercise Improves Executive Function and Achievement and Alters Brain Activation in Overweight Children: A Randomized Controlled Trial. *Health psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 30 (1), pp. 91-98. DOI: 10.1037/a0021766
- Diamond, A.** (1985). The development of the ability to use recall to guide action, as indicated by infants' performance on A-not-B. *Child Development*, 56, pp. 868-883
- Diamond, A., & Kathleen, L.** (2011). Interventions shown to Aid Executive Function Development in Children 4–12 Years Old. *Science*, 333 (6045), pp. 959–964. DOI:10.1126/science.1204529
- Diamond, A.** (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64, pp. 135–168. DOI:10.1146/annurev-psych-113011-143750
- Diamond, A.** (2015). Effects of physical exercise on executive functions: going beyond simply moving to moving with thought. *Annals of sports medicine and research*, 2, 1011.
- Diamond, A., & Ling, D.** (2015). Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Developmental cognitive neuroscience*, 18, pp. 34-48. DOI: 10.1016/j.dcn.2015.11.005
- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., & Tomporowski, P.** (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Medicine and science in sports and exercise*, 48, pp. 1223-1224. DOI: 10.1249/MSS.0000000000000966
- Egger, F., Benzing, V., Conzelmann, A., & Schmidt, M.** (2019). Boost your brain, while having a break! The effects of long-term cognitively engaging physical activity breaks on children's executive functions and academic achievement, *PLOS ONE*, 14. DOI: 10.1371/journal.pone.0212482
- Engel, A. K., Maye, A., Kurthen, M., & König, P.** (2013). Where's the action? The pragmatic turn in cognitive Science. *Trends in Cognitive Sciences*, 17, pp. 202–209. DOI: 10.1016/j.tics.2013.03.006
- Erickson, K. I., Hillman, C. H., & Kramer, A. F.** (2015). Physical activity, brain and cognition. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 4, pp. 27-32. DOI: 10.1016/j.cobeha.2015.01.005
- Faigenbaum, A. D., & Myer, G. D.** (2012). Exercise deficit disorder in youth: play now or pay later". *Current sports medicine reports*, 11, pp. 196–200. DOI: 10.1249/JSR.0b013e31825da961
- Giedd, J. N., Blumenthal, J., Jeffries, N. O., Castellanos, F. X., Liu, H., Zijdenbos, A., Paus, T., Evans, A. C., & Rapoport, J. L.** (1999). Brain development during childhood and adolescence: a longitudinal MRI study. *Nature neuroscience*, 2, pp. 861-863. DOI: 10.1038/13158
- Hillman, C. H., Snook, E. M., & Jerome, G. J.** (2003). Acute cardiovascular exercise and executive control function. *International Journal of Psychophysiology*, 48, pp. 307-314. DOI: 10.1016/s0167-8760(03)00080-1
- Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F.** (2008). Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and Cognition. *Nature reviews. Neuroscience*, 9, pp. 58–65.
- Hillman, C. H., Pontifex, M. B., Castelli, D. M., Khan, N. A., Raine, L. B., Scudder, M. R., Drollette, E. S., Moore, R. D., Wu, C., & Kamijo, K.** (2014). Effects of the FITKids randomized controlled trial on executive control and brain function. *Pediatrics*, 134, pp. 1063-1071. DOI: 10.1542/peds2013-3219
- Kempermann, G.** (2008). The neurogenic reserve hypothesis: what is adult hippocampal neurogenesis good for?. *Trends in Neuroscience*, 31, pp. 163- 169.
- Khan, N. A., & Hillman, C. H.** (2014). The relation of childhood physical activity and aerobic fitness to brain function and cognition: a review. *Pediatric Exercise Science*, 26, pp. 138–146. DOI:10.1123/pes.2013-0125
- Kirk, D.** (2005). Physical education, youth sport and lifelong participation: The importance of early learning Experiences. *European Physical Education Review*, 11, pp. 239–255. DOI:10.1177/1356336X05056649
- Koziol, L. F., Budding, D. E., & Chidekel, D.** (2011). From movement to thought: executive function, embodied cognition, and the cerebellum. *Cerebellum*, 11, pp. 505–525. DOI:10.1007/s12311-011-0321-y
- Krafft, C. E., Schwarz, N. F., Chi, L., Weinberger, A. L., Schaeffer, D. J., Pierce, J. E., & McDowell, J. E.** (2014). An 8 month randomized controller exercise trial alters brain activation during cognitive tasks in overweight children. *Obesity*, 22, pp. 232-242.
- Kramer, A. F., Hahn, S., Cohen, N. J., Banich, M. T., McAuley, E., Harrison, C. R., Chason, J., Vakil, E., Bardell, L., Boileau, R. A., & Colcombe, A.** (1999). Ageing, fitness and neurocognitive function. *Nature*, 400 (6743), pp. 418–419.
- Lehto, J. E., Juujärvi, P., Kooistra, L., Pulkkinen, L.** (2003). Dimensions of executive functioning: evidence from Children. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, pp. 59–80.
- Lenroot, R. K., & Giedd, J. N.** (2006). Brain development in children and adolescence: insights from anatomical magnetic resonance imaging. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 30, pp. 718-729.
- Meinel, K., & Schnabel, G.** (1998). *Bewegungslehre, Sportmotorik (Movement theory. Sport motility)*. Berlin, Germany: Sportverlag.
- Mavilidi, M. F., Okely, A. D., Chandler, P., Cliff, D. P., & Paas, F.** (2015). Effects of integrated physical exercises and gestures on preschool children's foreign language vocabulary learning. *Educational Psychology Review*, 27 (3), pp. 413–426.
- Mavilidi, M. F., Okely, A. D., Chandler, P., Domazet, S. L., & Paas, F.** (2018). Immediate and delayed affects of integrating physical activity into preschool children's learning of numeracy skills. *Journal of experimental child psychology*, 166, pp. 502-516. DOI: 10.1016/j.jecp.2017.09.009
- Mierau, A., Hulsdunker, T., Mierau, J., Hense, A., Hense, J., & Struder, H. K.** (2014). Acute exercise induces cortical inhibition and reduces arousal in response to visual stimulation in young children. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 34, pp. 1–8.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D.** (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex frontal lobe tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, pp. 40-100. DOI: 10.1006/cogp.1999.0734

- Myer, G., Faigenbaum, A., Nicholas, M. E., Clark, J. F., Best, T. M., & Sallis, R. E. (2015). Sixty minutes of what? A developing brain perspective for activating children with an integrative exercise approach, *British Journal of Sports Medicine*, 49. DOI:10.1136/bjsports-2014-093661
- Naglieri, J. A. (1999). *Essentials of CAS assessment*. New York: Wiley & Sons.
- Ogden, C. L., Kuczmarski, R. J., Flegal, K. M., Mei, Z., Guo, S., Wei, R., Grummer-Strawn, L. M., Curtin, L. R., Roche, A. F., & Johnson, C. L. (2002). Centers for Disease Control and Prevention 2000 growth charts for the United States: improvements to the 1977 National Center for Health Statistics version. *Pediatrics*, 109, pp. 45–60.
- Pesce, C., Crova, C., Careatti, L., Casella, R., & Bellucci, M. (2009). Physical activity and mental performance in preadolescents: Effects of acute exercise on free-recall memory. *Mental Health and Physical Activity*, 2, pp. 16–22.
- Pesce, C. (2012). Shifting the focus from quantitative to qualitative exercise characteristics in exercise and cognition research. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34, pp. 766–786.
- Pesce, C., & Ben-Soussan, T. D. (2016). “Cogito ergo sum” or “ambulo ergo sum”? New perspectives in developmental exercise and cognition research. In T. McMorris (ed.), *Exercise-Cognition Interaction: Neuroscience Perspectives* (pp. 251–282). London: Elsevier.
- Pesce, C., Masci, I., Marchetti, R. I., Vazou, S., Sääkslahti, A., & Tomporowski, P. D. (2016). Deliberate Play and Preparation Jointly Benefit Motor and Cognitive Development: Mediated and Moderated Effects. *Frontiers in Psychology*, 7, 349. DOI: 10.3389/fpsyg.2016.00349
- Shore, S. M., Sachs, M. L., Lidicker, J. R., Brett, S. N., Wright, A. R. & Libonati, J. R. (2008). Decreased scholastic achievement in overweight middle school students. *Obesity (Silver Spring)*, 16, pp. 1535–1538.
- Simpson, A. & Riggs, K. J. (2007). Under what conditions do young children have difficulty inhibiting manual actions?. *Developmental Psychology Journal*, 43, pp. 417–428.
- Surian, L. (2009). *Lo sviluppo cognitivo*. Roma, Italy: Gius. Laterza & Figli. ISBN-13: 978-88-420-8939-1
- Taras, H., & Potts-Datema, W. (2005). Obesity and student performance at school. *Journal of School Health*, 75, pp. 291–295.
- Tomporowski, P. D. (2003). Cognitive and behavioural responses to acute exercise in youth: a review”. *Pediatric Exercise Science*, 15, pp. 348–359.
- Tomporowsky, P., McCullik, B., & Pesce, C. (2015). *Enhancing Children’s Cognition with Physical activity games*. Human Kinetics Publishers.
- Tomporowski, P. D., & Pesce, C. (2019). Exercise, sports, and performance arts benefit cognition via a common process. *Psychological Bulletin*, 145, pp. 929–951. DOI: 10.1037/bul0000200
- Vandorpe, B., Vandendriessche, J., Lefevre, J., Pion, J., Vaeyens, R., Matthys, S., Philippaerts, R., & Lenoir, M. (2011). The KörperkoordinationsTest für Kinder: reference values and suit ability for 6–12-year-old children in Flanders. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 21 (3), pp. 378–388. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2009.01067.x
- Voss, M. W., Nagamatsu, L. S., Liu-Ambrose, T., & Kramer, A. F. (2011). Exercise, brain and cognition across the lifespan. *Journal of Applied Physiology*, 111, pp. 1505–1513.
- Weineck, J. (2010). *La Biologia dello Sport*. Ferriera, PG: Calzetti & Mariucci Editori.

ISSN: 2036-5330

DOI: 10.32076/RA12109

## Identificare profili di apprendimento matematico di bambini tra 6 e 12 anni: la standardizzazione italiana della batteria MathPro

### Identifying mathematical learning profiles of children between age 6 and 12: the Italian standardization of the MathPro battery

Anna Baccaglini-Frank<sup>1</sup>

Giannis Karagiannakis<sup>2</sup>

Cecilia Pini & Cristiano Termine<sup>3</sup>

Luisa Girelli<sup>4</sup>

#### Sintesi

Le difficoltà di apprendimento in matematica possono dipendere da una varietà di fattori. Tra i fattori cognitivi, vi sono molte abilità, di cui alcune emergono già in età prescolare, mentre altre si sviluppano a partire dai primi anni di scuola primaria. In questo contributo presentiamo una revisione critica delle principali ipotesi avanzate nella letteratura rispetto al disturbo specifico dell'apprendimento chiamato discalculia. In base a tale revisione è stato proposto un modello teorico utilizzato per sviluppare una batteria computerizzata per studenti di scuola primaria e del primo anno di scuola secondaria di primo grado. Scopo dello strumento è identificare profili di apprendimento matematico, portando alla luce punti di forza e di debolezza rispetto agli ambiti descritti nel modello teorico. In particolare, presentiamo dati relativi alla standardizzazione italiana della batteria MathPro e ne illustriamo il potenziale riportando i profili di apprendimento matematico di due alunni.

**Parole chiave:** Batteria MathPro; Disturbo dell'apprendimento in matematica; Discalculia evolutiva; Profili di apprendimento matematico.

#### Abstract

Learning difficulties in mathematics can depend on a variety of factors. Cognitive factors include several skills that partly develop at preschool age, while others are developed starting from the first years of primary school. In this paper we present a critical review of the main hypotheses made in literature about the specific learning disorder referred to as developmental dyscalculia. This review led to a theoretical model which was used to design a computer-based battery for children between the ages of 6 and 12, with the main objective of identifying mathematical learning profiles; such profiles show sets of stronger and weaker mathematical skills of each student, with respect to the model. We specifically present data from the Italian standardization of the MathPro battery and illustrate two examples of students' mathematical learning profiles.

**Keywords:** MathPro battery; Learning disorder in mathematics; Developmental dyscalculia; Mathematical learning profile.

1. Dipartimento di Matematica, Università di Pisa, Italia, anna.baccaglinifrank@unipi.it

2. Department of Primary Education, University of Athens, Grecia.

3. Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università dell'Insubria, Italia.

4. Dipartimento di Psicologia, Università di Milano “Bicocca”, Italia.

## 1. Introduzione

La matematica è una disciplina complessa che richiede risorse di varia natura sia da parte di chi apprende sia da parte di chi insegna. Tale premessa rende evidente che l'allerta sul dilagante basso rendimento in matematica e sulla crescente incidenza di segnalazioni di alunni e studenti con difficoltà e con disturbi specifici di apprendimento in matematica (*Mathematical Learning Disability* nella letteratura internazionale), o discalculia evolutiva, richieda attenzione congiunta da parte degli psicologi dell'apprendimento e dei didattici della matematica.

Il presente contributo è espressione di questa integrazione di prospettive e, attraverso la presentazione ragionata di uno strumento utile all'identificazione dei profili di apprendimento, intende fornire un quadro necessariamente multi-componenziale delle abilità implicate nell'apprendimento della matematica.

Il fenomeno della cosiddetta "*low numeracy*" viene riconosciuto come un problema consistente e resistente (per es., Dowker, 2007) con il 21% degli alunni di 11 anni che non raggiungono il livello di prestazione matematica attesa al termine della scuola primaria, e il 5% che non raggiungono neanche il livello atteso a 7 anni (Gross, 2007). Infatti, è risaputo che in Europa troppi studenti terminano il percorso scolastico in uno stato preoccupante di analfabetismo matematico (OECD, 2014) senza sviluppare adeguate competenze matematiche per poter partecipare pienamente e contribuire alla società (si veda, per esempio, l'Agenda della European

Educational Research Association per Horizon 2020). Secondo i risultati del 2012, in 15 Paesi OECD la proporzione di studenti che raggiungono un livello inferiore o pari a 1 è superiore al 50% (OECD, 2014, p. 69). Inoltre, in tutti i Paesi europei (tranne in Scandinavia) emerge una differenza di prestazione tra maschi e femmine (OECD, 2014, p. 73). Questi problemi perdurano fino all'età adulta, come indicato dagli studi che stimano che circa un quinto degli adulti ha competenze numeriche inferiori al livello minimo utile per la gestione di situazioni di vita quotidiana (per es., Williams *et al.*, 2003). Inoltre, gli studenti che completano la scuola secondaria di secondo grado con prestazioni basse in matematica hanno maggiore probabilità di ritrovarsi senza lavoro o avere stipendi più bassi (Rivera-Batiz, 1992; Aro *et al.*, 2018).

Alcuni recenti dati internazionali riportano addirittura una relazione diretta tra livello di competenza in matematica e prodotto interno lordo, suggerendo come uno sforzo volto ad aumentare l'efficacia didattica nella matematica, e ad intervenire in casi di franco disturbo, possa portare a benefici non solo individuali ma anche sociali (Butterworth *et al.*, 2011). Ne consegue che lo sviluppo di buone pratiche didattiche, in particolare nell'ambito della matematica, dovrebbe essere una priorità (Ianes, 2006; Ianes & Demo, 2013) mirata a colmare l'ancor troppo significativa distanza tra la teoria e la pratica (Lewis & Fisher, 2016; Karagiannakis *et al.*, 2017; Robotti & Baccaglini-Frank, 2017).

Per evitare il radicamento e la permanenza delle difficoltà in matematica e poter avviare attività di potenziamento mirate, è certamen-

te utile individuare precocemente i punti di debolezza e di forza dei singoli rispetto al loro apprendimento matematico. Karagiannakis, Baccaglini-Frank e Papadatos hanno sviluppato un modello teorico (Karagiannakis *et al.*, 2014) a partire dalla letteratura esistente, che esplicita le quattro componenti cognitive principali implicate nell'apprendimento matematico, vale a dire le abilità numeriche di base, la memoria, il ragionamento e le abilità visuo-spaziali. Alla luce di tale modello è stato sviluppata la batteria MathPro (Karagiannakis & Baccaglini-Frank, 2014; Karagiannakis *et al.*, 2017), computerizzata e multi-componenziale che consente di individuare profili di apprendimento matematico di alunni della scuola primaria e del primo anno di scuola secondaria di primo grado, mettendone in luce i punti di forza e i punti di debolezza.

In questo articolo presentiamo il modello teorico, lo strumento MathPro, e le analisi dei dati raccolti durante la standardizzazione italiana di tale batteria, somministrata a un campione italiano di 1728 studenti in scuole del nord, centro e sud Italia.

### 1.1. Traiettorie tipiche e atipiche nell'apprendimento della matematica

Nell'ultimo ventennio la matematica e le difficoltà di apprendimento a essa associate hanno ricevuto una crescente considerazione non solo in ambito di ricerca ma anche in ambito sociale, come dimostrato dall'attenzione mediatica a questi temi. Se da un lato tale riscontro ha favorito un legittimo ricono-

scimento di questi disturbi nei contesti scolastici e la necessità di promuovere percorsi di potenziamento e supporto per coloro che ne soffrono (vedi la Legge 170), dall'altro si è alimentata un'allerta non sempre fondata verso comuni e transitorie difficoltà nel percorso di apprendimento della matematica, molto spesso secondarie a fattori non cognitivi (ad esempio, didattici, familiari, socio-emotivi, ...).

Ci sono molte ragioni che complicano l'analisi esaustiva dei fattori che rendono l'apprendimento della matematica un percorso troppo spesso accidentato, e ci sono altrettanti indicatori di quanto sia ridotta la concordanza di vedute su tale fenomeno (per una rassegna, Mazzocco & Räsänen, 2013). Ad esempio, nonostante l'aumento incessante degli studi internazionali e lo sforzo condiviso a comprendere il fenomeno, la varietà terminologica che si usa a tutt'oggi in questo ambito di ricerca riflette un aspetto sostanziale e critico della definizione del campo di indagine. Infatti è abitudine diffusa utilizzare quasi come sinonimi termini quali *abilità numeriche*, *calcolo*, *aritmetica* e *matematica* quando in realtà si riferiscono a competenze molto diverse, sia in termini disciplinari (e.g., l'*aritmetica* è una parte della *matematica* riguardante le proprietà dei numeri e le operazioni su di essi) che in termini cognitivi. La ridotta concordanza si estende anche ai termini che appaiono nella letteratura internazionale per riferirsi a condizioni apparentemente equivalenti di gravi e persistenti difficoltà di apprendimento in matematica: *developmental dyscalculia*, *mathematical difficulties*, *arithmetical learning disabilities* sono solo alcune tra le molte

categorie diagnostiche utilizzate (ad esempio, Kaufmann *et al.*, 2013). In realtà, anche se troppo frequentemente sono usati come sinonimi, discalculia evolutiva e disturbi dell'apprendimento in matematica sono termini che hanno origine in due filoni di ricerca che, seppur in principio orientati alla comprensione dello stesso fenomeno, hanno a lungo proceduto paralleli e senza diretti confronti (Butterworth, 2005; Geary, 2005). In particolare, emergendo nell'ambito della neuropsicologia dello sviluppo e delle neuroscienze cognitive, il termine *discalculia evolutiva* è stato originariamente utilizzato per identificare un disturbo primario inerente la capacità innata di rappresentarsi l'informazione di numerosità, di cui si enfatizza l'origine neurobiologica e dominio-specifica (Butterworth, 2005). L'attenzione diagnostica è ricaduta quindi sulle competenze numeriche di base (ad esempio, confronto di numerosità, enumerazione), in cui le difficoltà insorgono, non tanto rispetto all'accuratezza, quanto per via del rallentamento selettivo nell'accesso e il recupero di informazioni numeriche. Anche se il disturbo affiora solo nel momento in cui il bambino si confronta con l'apprendimento formale interferendo con l'acquisizione fluida delle varie competenze richieste, il deficit sottostante riguarda solo processi molto basilari relativi alla rappresentazione ed elaborazione della numerosità.

Il termine *disturbo dell'apprendimento in matematica* è stato invece a lungo privilegiato da coloro che, enfatizzando il concetto di apprendimento, riconoscono il ruolo che altre funzioni cognitive, tra cui la memoria di lavoro e le abilità fonologiche, giocano nell'apprendimento della matematica. L'attenzione dia-

gnostica è diretta a misure comportamentali dell'abilità di transcodifica numerica, a misure della velocità e accuratezza nel recupero dei fatti aritmetici e nell'esecuzione di calcoli scritti (Shalev & Gross-Tsur, 2001) e all'incidenza estremamente elevata di discalculia in comorbidità con altri disturbi dell'apprendimento, come la dislessia e la disprassia, e con altri disturbi del neurosviluppo (ADHD).

In realtà, negli ultimi anni, è ricorrente che esperti autorevoli, pur riconoscendone la possibile distinzione, utilizzino i termini *Developmental Discalculia (DD)* e *Mathematical Learning Disabilities (MLD)* [in Italiano si parla di "discalculia evolutiva" e di "disturbi dell'apprendimento in matematica"; si veda sotto] come sinonimi per identificare un disturbo persistente di origine evolutiva nell'ambito delle abilità numeriche associato a fragilità in uno/più processi e/o rappresentazioni rilevanti per tale dominio (per es., Szucs & Goswami, 2013; Bartelet *et al.*, 2014; Mazzocco *et al.*, 2011).

Come per altri DSA, la Discalculia Evolutiva si definisce in termini di abilità notevolmente e quantificabilmente al di sotto di quelle attese per l'età cronologica dell'individuo, non meglio giustificate da disabilità intellettive (DSM 5), ma gli elementi da considerare sono numerosi e di diversa natura.

La diagnosi, che in Italia non può essere formulata prima del termine della terza classe della scuola primaria, è basata sulla soddisfazione dei seguenti elementi di base: a) una prestazione molto bassa a prove standardizzate con buone proprietà psicometriche; b) severe conseguenze adattive; c) persistenza del problema nella storia scolastica; d) esclu-

sione di fattori estrinseci.

Le criticità del processo diagnostico sono molteplici: da un lato è evidente che, pur trattandosi di un disturbo di natura neurobiologica, non esistono marker neurali che ci permettano di identificarla e la diagnosi si formula unicamente sulla base di criteri comportamentali (Kaufmann *et al.*, 2013). Dall'altro, l'applicazione dei criteri di inclusione non è facilmente percorribile dato che ci troviamo a che fare con un ambito di apprendimento particolarmente a rischio di influenze da fattori intervenienti di diversa natura.

Il processo diagnostico, oltre a considerare attentamente fattori scolastici, socio-affettivi e familiari, si basa sull'analisi prestazionale a "prove standardizzate con buone proprietà psicometriche" (Accordo AID-AIRIPA, 2012); chiaramente, quello che è possibile osservare dipende criticamente da quello che si valuta. Tuttavia, in assenza di indicazioni specifiche rispetto agli strumenti e alle misure con cui valutare la competenza in oggetto, questo parametro risulta necessario ma non sufficiente.

## ***1.2. Fattori (anche non cognitivi) che intervengono nell'apprendimento della matematica***

Nonostante la crescente consapevolezza sul ruolo dei fattori psico-sociali sullo sviluppo e sull'apprendimento, la matematica è tuttora oggetto di misconcezioni che influenzano chi insegna e chi impara, favorendo un atteggiamento evitante e negativo oltre che rendendo più complesso il percorso di valutazione in presenza di persistenti difficoltà.

I falsi miti che la interessano sono numerosi e longevi come, ad esempio, considerare l'essere bravi in matematica come un indice di intelligenza o che l'essere portati per la matematica sia solo espressione di un talento innato. Tutto ciò ha condotto ad attribuire alla matematica una forte connotazione emotiva, per cui "la si odia" o "la si ama" e se ne può avere anche un'autentica paura (per es., Di Martino & Zan, 2011).

Non a caso uno dei costrutti che ha ricevuto grande attenzione nell'ultimo decennio, è la *math anxiety*, ovvero l'ansia della matematica (Maloney & Beilock, 2012). Si tratta di un costrutto multidimensionale, definito come malessere indotto da quelle situazioni dove si è esposti a compiti di matematica considerati minacciosi per la propria autostima. I fattori che entrano in gioco sono molteplici: fattori ambientali quali i metodi didattici, gli insegnanti, le aspettative familiari, ma anche fattori di personalità (Rubinstein & Tannock, 2010). È bene precisare che chi soffre di ansia in matematica non per forza soffre di ansia in generale: è un'ansia specifica che si combina ed è aggravata dalla presenza di alcuni fattori cognitivi e non cognitivi (Justicia-Galiano *et al.*, 2017). L'ansia della matematica non è infatti distribuita in modo uniforme nella popolazione, dato che le femmine mostrano molto più disagio nell'affrontare questa disciplina (Devine *et al.*, 2012). Questo fenomeno può non sorprendere se si considera che da sempre e da molti la matematica è ritenuta un dominio prevalentemente maschile. I dati relativi alle scelte scolastiche, universitarie e

professionali consolidano questa percezione con una sotto-rappresentazione femminile in percorsi disciplinari caratterizzati da requisiti cosiddetti delle *hard science* (per es., Hill *et al.*, 2010). La domanda ricorrente che la ricerca si è posta è se questa discrepanza di genere nell'orientamento formativo rifletta una reale differenza di genere a livello prestazionale (Stoet & Geary, 2013). In realtà diverse meta-analisi relative alle ricerche condotte su questo tema hanno riportato solo minime differenze tra maschi e femmine, la cui direzione e la cui entità è funzione del tipo di compito valutato (Hyde, 2005), della fascia d'età dei partecipanti e del decennio di riferimento, senza mai sostanziare una discrepanza realmente significativa (Hyde *et al.*, 1990). L'alta variabilità e la ridotta consistenza delle differenze di genere in matematica è avallata dagli studi su ampia scala TIMMS e i risultati PISA in cui emerge come l'effetto genere sia fortemente mediato dal Paese di riferimento (Else-Quest *et al.*, 2010). Studi molto recenti condotti su ampi campioni di bambini sia in età scolare che prescolare mostrano che le differenze di genere in ambito numerico-matematico risultano un'eccezione transitoria o del tutto assente (Hutchinson *et al.*, 2019). Un convincente dato a sfavore dell'ipotesi che attribuisce a fattori biologici il *gender gap* (differenze nelle prestazioni legate al genere) in matematica proviene dallo studio della capacità di elaborare numerosità non simboliche in bambini di pochi mesi di vita. In particolare, è stato dimostrato che in bambini così piccoli non emerge alcuna differenza tra maschi e femmine né nella capacità discriminativa né nella distribuzione dei punteggi

(Kersey *et al.*, 2018) e neanche nell'attivazione neurofunzionale associata allo sviluppo delle competenze numeriche (Kersey *et al.*, 2019). Perché, quindi, in assenza di evidenze a sostegno di differenze di genere in ambito matematico, questa disciplina continua a essere percepita come un dominio maschile? Oramai sappiamo che la responsabilità è ampiamente attribuibile a fattori culturali, in particolare agli stereotipi di genere secondo cui le femmine sarebbero più predisposte, e quindi più competenti, in ambito umanistico-letterario e gli studenti maschi più competenti nelle materie matematico-scientifiche (Tomasetto, 2013). Tali attribuzioni, in aggiunta alle aspettative degli insegnanti e a particolari periodi di transizione scolastica influenzano il rendimento scolastico degli studenti e il loro concetto di sé (Marsh & Martin, 2011). È stato dimostrato che a sei anni i bambini sono già a conoscenza di queste credenze (Cvencek *et al.*, 2011), e che già a partire da questa età le bambine si considerano meno abili dei coetanei maschi in matematica, ottenendo prestazioni peggiori nel momento in cui viene attivata la loro identità di genere, nonostante non vi sia ancora presente in loro la consapevolezza dello stereotipo di genere (Ambady *et al.*, 2001; Tomasetto *et al.*, 2011), raggiunta appieno verso i 9 anni (Passolunghi *et al.*, 2014). Sarebbe quindi questa consapevolezza a rendere le femmine più vulnerabili e a rischio di sviluppare un disturbo d'ansia legato alla matematica (Muzzatti & Agnoli, 2007; Galdi *et al.*, 2014)

È chiaro che l'influenza dei fattori non cognitivi sull'apprendimento della matematica è tanto riconosciuta in ambito di ricerca quanto

difficile da contrastare in ambito educativo e familiare.

Ad esempio, è stato riportato che l'ansia dell'insegnante nei confronti della matematica è predittiva del rendimento matematico degli alunni, e che tale valore predittivo cresce con il passare del tempo e impatta sulla metà degli alunni dello stesso genere (Bialistock *et al.*, 2010). Non solo, ma questa relazione è mediata dal *gender-ability-belief* (la credenza che le abilità dipendano dal genere), cioè dal fatto che la bambina ha sviluppato lo stereotipo di genere rispetto all'apprendimento della matematica. L'ambiente scolastico e la didattica possono anche indurre cambiamenti positivi, come indicato da recenti studi italiani che hanno tentato di quantificare il peso di buone esperienze didattiche rispetto alla prevenzione dell'instaurarsi di difficoltà persistenti nell'ambito dell'aritmetica. In particolare, è stato trovato che l'uso di materiale didattico appropriato nel primo biennio della scuola primaria può portare a una diminuzione di circa il 50% dei bambini positivi ai test per la discalculia rispetto al numero di bambini positivi trovati nelle classi di controllo (Baccaglioni-Frank, 2015; 2017). Inoltre, gli alunni che vengono seguiti e aiutati dagli insegnanti in modo appropriato migliorano notevolmente le loro prestazioni (Hawes *et al.*, 2019), mentre, quando l'ambiente è ostile, studenti più fragili peggiorano ulteriormente (Zhang *et al.*, 2019). L'importanza di un intervento efficace e tempestivo è consolidata anche dal fatto che l'identificazione precoce delle difficoltà in matematica sia positivamente correlata con il miglioramento prestazionale nelle classi successive (Nelson & Powell, 2018).

Inoltre, se nelle fasi iniziali del percorso scolastico l'intelligenza sembra essere un buon predittore della traiettoria di apprendimento in matematica, alla lunga sono la motivazione e le strategie di studio a fare la differenza rinforzando il valore dei fattori educativi e contestuali su quelli innati (Murayama *et al.*, 2012).

Questa breve rassegna sui fattori non cognitivi che influenzano il percorso di apprendimento in matematica vuole mettere in luce il ruolo determinante che aspettative e attribuzioni ambientali hanno sul rendimento scolastico. In particolare, data la complessità disciplinare e le molte risorse richieste, è necessario che la scuola possa mettere in gioco ogni risorsa possibile per identificare le caratteristiche di funzionamento del singolo e predisporre, in caso di difficoltà o di disturbo, le opportune misure compensative.

La ricerca qui riportata costituisce un passo importante in questa direzione. Nella seguente sezione presentiamo il modello teorico su cui si fonda lo strumento di valutazione dell'apprendimento adottato nella ricerca.

## 2. Modello dei 4 domini

Il modello dei quattro domini nasce con l'obiettivo di mettere in relazione le ipotesi sulle cause di MLD conosciute in letteratura con le principali componenti funzionali implicate nell'apprendimento della matematica. Il modello è presentato nella Tab. 1 (una traduzione della tabella presente in Karagiannakis *et al.*, 2014; per i riferimenti bibliografici legati a tale tabella rimandiamo a tale articolo).



| Dominio                            | Meccanismi implicati   | Difficoltà <sup>5</sup> matematiche associate  |
|------------------------------------|--|--|
| NUMERICO di BASE                   | Rappresentazione interna di quantità: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANS (<i>Approximate Number System</i>)</li> <li>• OTS (<i>Object Traking system</i>)</li> <li>• <i>coding</i> di numerosità</li> <li>• rappresentazione di simboli</li> <li>• deficit di accesso</li> </ul>   | Ambito aritmetico: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. sensibilità alle numerosità non simbolica, percezione accurata di piccole numerosità (<i>subitizing</i>)</li> <li>2. stima approssimativa di quantità</li> <li>3. posizionare i numeri su una linea dei numeri, effetto SNARC</li> <li>4. elaborare numeri arabi</li> <li>5. tradurre un numero da una rappresentazione a un'altra (analogica-araba-verbale)</li> <li>6. comprendere i principi di base del conteggio</li> <li>7. comprendere il valore posizionale (anche nella notazione decimale)</li> <li>8. comprendere i simboli delle operazioni aritmetiche di base (+, -, x, :)</li> </ol> |
| MEMORIA (recupero ed elaborazione) | Memoria di lavoro (ML) <ul style="list-style-type: none"> <li>• inibizione di informazioni irrilevanti</li> <li>• memoria semantica</li> </ul>   | Tutti gli ambiti matematici: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. recupero di fatti numerici</li> <li>2. decodificare-confondere la terminologia disciplinare (numeratore, denominatore, isoscele, equilatero, ...)</li> <li>3. elaborare consegne verbali o compiti presentati oralmente</li> <li>4. eseguire calcoli mentali</li> <li>5. ricordare procedure aritmetiche, formule e regole</li> <li>6. problem solving aritmetico</li> </ol>  |
| RAGIONAMENTO                       | Diversi meccanismi esecutivi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>entailment</i></li> <li>• inibizione (non legata alla ML)</li> <li>• <i>updating</i> di informazioni rilevanti, passaggio da una strategia operativa ad un'altra</li> <li>• <i>updating</i> e pianificazione strategica</li> <li>• prendere decisioni</li> </ul> | Tutti gli ambiti matematici: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. comprendere concetti, idee e relazioni matematiche</li> <li>2. capire le procedure e gli algoritmi complessi</li> <li>3. comprendere i principi logici di base</li> <li>4. problem solving (<i>decision making</i>)</li> </ol>  |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| VISUO-SPAZIALE | Memoria di lavoro visuo-spaziale (MLVS)<br><br>Ragionamento/<br>percezione visuo-spaziale | Ambito dell'aritmetica scritta, geometria, algebra, geometria analitica, analisi matematica: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. interpretare e usare l'organizzazione spaziale di rappresentazioni di oggetti matematici (es. numeri in notazione posizionale decimale, esponenti)</li> <li>2. posizionare numeri sulla linea dei numeri</li> <li>3. riconoscere i numeri arabi e altri simboli matematici</li> <li>4. calcolo scritto multi-digit</li> <li>5. controllare le informazioni importanti rispetto a quelle irrilevanti</li> <li>6. visualizzare e analizzare figure geometriche, in particolare visualizzare movimenti rigidi come le rotazioni</li> <li>7. interpretare grafici e tabelle</li> </ol> |
|----------------|---|---|

Tab. 1 - Modello dei quattro domini, tradotto da Karagiannakis et al. (2014).

La bontà del modello è stata verificata tramite la versione preliminare del MathPro (Karagiannakis et al., 2017), che è stata somministrata a un campione di 165 studenti greci dell'ultimo biennio della scuola primaria (età media 11 e 3 mesi). Il carattere innovativo di questa batteria non sta tanto nelle singole prove proposte ma nella loro combinazione in blocchi rappresentativi del tipo di risorse cognitive sottese prevalentemente implicate nelle prove. Ad esempio, si ipotizza che la buona prestazione in una prova associata al dominio visuo-spaziale sia indicativa di un punto di forza nelle abilità-visuospaziali.

Le analisi hanno supportato la bontà dello strumento, confermando a posteriori l'assegnazione ipotizzata a priori delle singole prove ai blocchi-domini del modello teorico<sup>6</sup> (Karaginnakis et al., 2017). Inoltre, è stato possibile individuare *clusters* (gruppi identificati a posteriori grazie ad analisi

statistiche) di studenti con caratteristiche prestazionali significativamente diverse<sup>7</sup>. Tali risultati suggeriscono che la batteria possa essere efficace per identificare punti di forza e di debolezza in matematica, indicativi della funzionalità di ciascuno studente rispetto ai quattro domini individuati dal modello teorico. In particolare, emerge che il *profilo individuale di apprendimento matematico* può essere caratterizzato attraverso le abilità riscontrate nei quattro domini, che risultano essere indipendenti: abilità numeriche di base, memoria di lavoro, ragionamento e abilità visuo-spaziali.

5. Queste possono anche essere interpretate come "abilità" se il modello è usato per identificare i punti di forza cognitivi dello studente rispetto all'apprendimento della matematica.

6. Questi risultati sono stati ottenuti mediante la principal component analysis e la confirmatory factor analysis. Per approfondimenti su tali analisi si veda l'articolo di Karaginnakis, Baccaglioni-Frank e Roussos (2017), in particolare si vedano le sezioni 6.2, 6.3 e la discussione.

7. Questi risultati sono stati ottenuti mediante la k-means cluster analysis. Per approfondimenti su tale analisi si veda l'articolo di Karaginnakis, Baccaglioni-Frank e Roussos (2017), in particolare si vedano le sezioni 6.4 e la discussione.

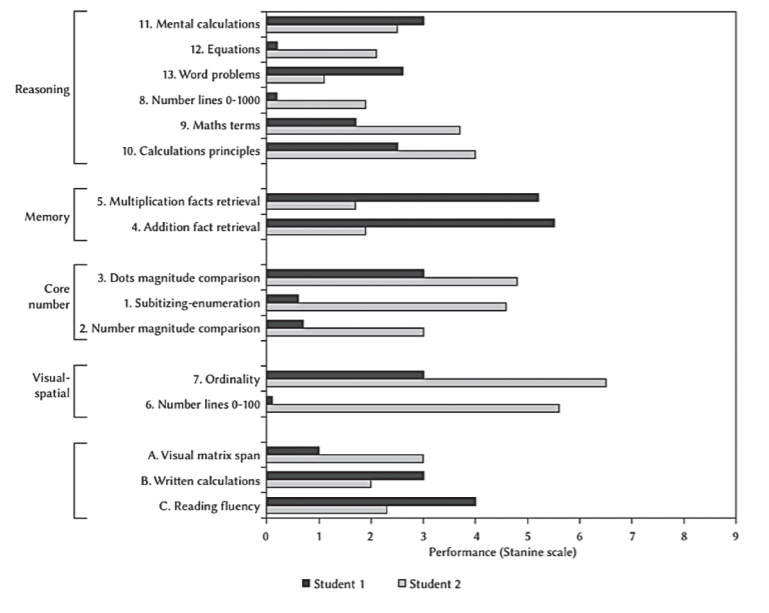


Fig. 1 - Prestazioni a confronto sulla batteria sperimentale di due studenti con identico punteggio sul NUCALC (test diagnostico per la discalculia usato in Grecia).

A titolo di esempio riportiamo il confronto tra i profili emergenti di due alunni greci, equivalenti rispetto al punteggio sotto norma ottenuto nel QI non verbale (Raven *et al.*, 2000) e sul NUCALC (Koumoula, 2004), presentati in precedenti pubblicazioni degli autori (Karagiannakis & Baccaglini-Frank, 2014; Karagiannakis *et al.*, 2017) (Fig. 1).

A dispetto di un punteggio equivalente nel NUCALC, il loro profilo emergente dalla batteria MathPro appare molto diverso con un'unica similitudine nella bassa prestazione nell'ambito del ragionamento matematico (per un approfondimento, si veda Karagiannakis & Baccaglini-Frank, 2014).

Tale evidenza è pienamente in accordo sia con il riconoscimento attuale dell'alta eterogeneità nei profili MLD (per es., Lewis & Fischer, 2016; Bartelet *et al.*, 2014) sia con l'importanza di adottare un approccio

dimensionale e non categorico rispetto alla prestazione in matematica (per es., Reigosa-Crespo *et al.*, 2011).

Notiamo, infine, che questo approccio dimensionale è assolutamente in linea con ciò che viene proposto nel DSM-5 (APA, 2013) dove la categoria dei disturbi dell'apprendimento è stata unificata sotto il termine "Specific learning disorder (SLD)" che ora viene identificato come una difficoltà ad apprendere e usare le abilità scolastiche, persistente e resistente all'intervento e caratterizzata dalla presenza di "sintomi" corrispondenti a difficoltà specifiche nelle abilità strumentali di letto-scrittura e di ambito numerico, tra cui difficoltà a padroneggiare il senso del numero, i fatti aritmetici o il calcolo.

Recentemente è stata messa a punto una nuova versione della batteria MathPro, in cui è stato ampliato l'ambito visuo-spaziale (Ka-

ragiannakis & Noël, 2020). Come la versione precedente, consiste in una batteria digitalizzata, quindi somministrabile al computer, contenente prove afferenti alle abilità e ai processi cognitivi associati ai quattro domini presi in considerazione dal modello teorico di riferimento. In questo articolo vogliamo presentare dati ottenuti durante la standardizzazione italiana dell'ultima versione della batteria MathPro con un campione di 1728 studenti italiani tra gli 8 e gli 11 anni. Precedentemente, nelle ricerche sulla versione preliminare della batteria, non erano stati raccolti dati rispetto alla popolazione italiana. Con questo studio ci siamo prefissati gli obiettivi specifici e le domande di ricerca seguenti.

### 3. Obiettivi specifici e domande della ricerca presentata

L'obiettivo principale del presente studio è di presentare e discutere i risultati legati alla standardizzazione italiana della batteria MathPro. In particolare, intendiamo mettere in luce sia l'andamento della prestazione del campione sia la "bontà" dello strumento. Le analisi che abbiamo condotto hanno l'obiettivo di rispondere, specificamente, alle seguenti domande:

1. Come cambia la prestazione nei singoli compiti nelle diverse classi? Com'è la coerenza interna degli item di ogni compito (alpha di Cronbach)?
2. Emergono differenze di genere? Se sì, su quali prove?
3. Come variano le prestazioni nelle di-

- verse prove nei diversi anni di scuola?
4. La batteria MathPro è uno strumento "valido"? Quali correlazioni ci sono tra le valutazioni degli insegnanti e le prestazioni degli studenti?
5. Come differiscono i profili degli alunni identificati dai propri insegnanti come "aventi basse prestazioni in matematica" rispetto ai profili degli altri alunni del campione?

## 4. Metodologia

### 4.1. Partecipanti

Sono stati coinvolti 1728 alunni, equamente distribuiti tra i due sessi e tra le diverse classi, provenienti dalla classe prima primaria alla classe prima di scuola secondaria di primo grado (età 6-12 anni). Gli alunni provenivano da scuole pubbliche del centro nord e centro sud e appartenevano alle più disparate classi socioeconomiche. I partecipanti sono stati reclutati contattando sia vari uffici scolastici regionali, sia diversi dirigenti scolastici. La partecipazione degli insegnanti e delle classi coinvolte è stata su base volontaria e solo gli alunni la cui partecipazione è stata autorizzata dai genitori hanno preso parte allo studio. Lo studio è stato approvato dal Comitato Etico dell'Università Milano-Bicocca e condotto secondo le norme etiche della Dichiarazione di Helsinki (World Medical Association, 2013).

La Tab. 2 presenta le caratteristiche della popolazione che ha partecipato alla standardizzazione italiana.

| Classe | Età (anni) |      |           | Sesso  |         | Totale  |
|--------|------------|------|-----------|--------|---------|---------|
|        | M          | DS   | Range     | Maschi | Femmine |         |
| 1      | 6.79       | 0.32 | 6.2-7.4   | 104    | 90      | 194     |
| 2      | 7.83       | 0.30 | 7.2-8.3   | 109    | 132     | 241     |
| 3      | 8.85       | 0.35 | 8.0-10.6  | 174    | 180     | 354     |
| 4      | 9.83       | 0.38 | 8.8-11.8  | 154    | 185     | 339     |
| 5      | 10.79      | 0.33 | 10.1-12.4 | 146    | 158     | 304     |
| 6      | 11.84      | 0.35 | 10.9-13.3 | 136    | 160     | 296     |
| Totale |            |      |           | 823    | 905     | N= 1728 |

Tab. 2 - Statistiche descrittive del campione.

Le classi non differiscono statisticamente rispetto al numero di maschi e femmine presenti:  $\chi^2(5, N=1,728) = 4.68, p = .46$ .

Hanno partecipato alla ricerca solo coloro di cui è stato ottenuto il consenso di entrambi i genitori, in accordo con le linee guida del Comitato Etico dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca e nel rispetto dei principi etici stabiliti nella Dichiarazione di Helsinki. Per tutti i partecipanti è stato raccolto il consenso di insegnanti e di entrambi i genitori. Sono state registrate eventuali patologie concomitanti, come altri DSA, ADHD o disturbi dello spettro autistico.

Prima della somministrazione della batteria *MathPro* è stato richiesto agli insegnanti degli alunni partecipanti allo studio di valutare separatamente la competenza in Italiano e in Matematica, classificandole come ottima (5), distinta (4), buona (3), sufficiente (2-1), insufficiente (0).

#### 4.2. La batteria *MathPro*

A ogni partecipante è stato chiesto di completare una serie di 18 compiti<sup>8</sup> al computer.

Ogni compito includeva un numero variabile di stimoli (si veda la Tab. 4). La lista completa dei compiti nella batteria è pubblicata al seguente link: <http://mathpro.education/en/mathpro-testthe-mathematical-profile-dyscalculia-test-en/>.

I compiti sono associati ai diversi domini del modello (Tab. 3), sulla base di analisi a priori e a posteriori sui dati raccolti che non sono oggetto del presente articolo (cf. Karagiannakis *et al.* 2017).

L'intera batteria è stata programmata usando il linguaggio C++, la piattaforma open-source QT versione 4.7 e il compilatore gcc open-source GNU. Tutte le funzioni sono state implementate usando i tipici processi QT/C++, in modo che lo stesso codice sorgente potesse essere compilato da computer con diversi sistemi operativi come Windows, Mac OS X e Linux, con soltanto piccole differenze nella visualizzazione delle schermate. Per la raccolta dati descritti in questo articolo sono stati usati sempre computer con Windows.

| Numerico di base   | Memoria  | Ragionamento   | Visuo-spaziale  |
|--|--|--|---|
| 1. Confronto di punti<br>3. Confronto di numeri a una cifra<br>9. Subitizing | 6. Dettato di numeri<br>7. Numero successivo<br>8. Numero precedente<br>10. Enumerazione<br>11. Recupero di fatti additivi<br>12. Recupero di fatti moltiplicativi | 4. Confronto di numeri a più cifre<br>13. Calcolo a mente<br>18. Problemi<br>19. Principi di calcolo<br>20. Pattern numerici | 14. Linee dei numeri 0-100<br>15. Linee dei numeri 0-1000<br>16. Quadrati<br>11. Blocchetti |

Tab. 3 - Compiti *MathPro* suddivisi per dominio.

NOTA: I compiti 2 (velocità nell'uso del mouse) e 5 (uso della tastiera virtuale) sono introdotti per controllare la velocità di elaborazione degli studenti.

Durante lo svolgimento della batteria le istruzioni sono fornite direttamente dal computer attraverso video, immagini, audio e in formato testuale. I compiti compaiono sia in formato testuale che audio per facilitarne la comprensione in caso di difficoltà di lettura. Inoltre, ogni compito è preceduto da tre item di prova su cui il partecipante riceve feedback immediato. In caso di errore il sistema ripete la consegna del compito, sottolineando possibili fonti di incomprensione. Per alcuni compiti il sistema registra il tempo di risposta e al partecipante viene ricordato il valore di rispondere velocemente senza fare errori. Le risposte sono direttamente registrate dalla piattaforma *MathPro*.

Vi sono diversi vantaggi nell'utilizzo di uno strumento informatizzato, tra cui la possibilità di misurare con precisione i tempi di reazione, registrare l'accuratezza di ciascuna risposta, generare automaticamente i profili individuali (a standardizzazione completata), modificare il numero di compiti assegnati a ciascun partecipante e il numero di item per compito a seconda della classe frequentata, adattare la batteria per la somministrazione

in diverse lingue e permettere eventualmente il confronto internazionale e l'aggiornamento istantaneo del sistema.

La durata della batteria dipende dalla classe frequentata dallo studente (vedi Tab. 4) e dalla sua velocità di risposta, con una variabilità registrata da un minimo di 30 minuti a oltre 60 minuti.

8. Le effettive tipologie erano 20, ma 2 dei compiti sono stati introdotti per controllare i tempi di reazione di ciascun partecipante.

|                                      | Classe 1 | Classe 2 | Classe 3 | Classi 4-6 |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|------------|
| 1. Confronto di punti                | 30       | 30       | 30       | 30         |
| 2. Velocità nell'uso del mouse       | 10       | 10       | 10       | 10         |
| 3. Confronto di numeri a una cifra   | 24       | 24       | 24       | 24         |
| 4. Confronto di numeri a più cifre   | -        | 6        | 9        | 12         |
| 5. Uso della tastiera virtuale       | 10       | 10       | 10       | 10         |
| 6. Dettato di numeri*                | 30       | 30       | 30       | 30         |
| 7. Numero successivo*                | 12       | 18       | 18       | 18         |
| 8. Numero precedente*                | 12       | 18       | 18       | 18         |
| 9. Subitizing                        | 20       | 20       | 20       | 20         |
| 10. Enumerazione                     | 14       | 14       | 14       | 14         |
| 11. Recupero di fatti additivi       | 12       | 12       | 12       | 12         |
| 12. Recupero di fatti moltiplicativi | -        | -        | 14       | 14         |
| 13. Calcolo a mente                  | -        | 12       | 24       | 24         |
| 14. Linee dei numeri 0-100           | 22       | 22       | 22       | 22         |
| 15. Linee dei numeri 0-1000          | -        | -        | 22       | 22         |
| 16. Quadrati                         | 10       | 10       | 10       | 10         |
| 17. Blocchetti                       | 8        | 8        | 8        | 8          |
| 18. Problemi*                        | -        | 10       | 18       | 18         |
| 19. Principi di calcolo*             | -        | 15       | 15       | 15         |
| 20. Pattern numerici*                | 18       | 18       | 18       | 18         |

Tab. 4 - Numero di item in ciascun compito del MathPro per classe.

\*Il compito termina dopo 3 errori consecutivi.

La prestazione di ogni alunno è stata analizzata grazie alla registrazione dei tempi di risposta (TR) e/o l'accuratezza (AC) in ogni compito (Tab. 5). I due compiti di controllo ("velocità nell'uso del mouse" e "uso della tastiera virtuale") sono stati utilizzati per correggere il tempo di risposta individuale nelle prove a tempo (CTR).

|   | Classe 1 | Classe 2 | Classe 3-6 |
|---|----------|----------|------------|
| 3. Confronto di numeri a una cifra              | AC & TR  | AC & TR  | AC & TR    |
| 4. Confronto di numeri a più cifre <sup>1</sup> | -        | AC & TR  | AC & TR    |
| 6. Dettato di numeri <sup>2</sup>               | AC       | AC       | AC & TR    |
| 7. Numero successivo <sup>3</sup>               | AC       | AC       | AC & TR    |
| 8. Numero precedente <sup>3</sup>               | AC       | AC       | AC & TR    |
| 10. Enumerazione                                | AC       | AC & TR  | AC & TR    |
| 11. Addition facts retrieval                    | AC       | AC & TR  | AC & TR    |
| 12. Multiplication facts retrieval              | -        | -        | AC & TR    |

Tab. 5 - Misure analizzate per compito per classe.

<sup>1</sup>esclusi gli item sui numeri decimali  
<sup>2</sup>esclusi gli item con numeri di 5 cifre  
<sup>3</sup>esclusi gli item con numeri di 3 cifre

La standardizzazione ha consentito di ottenere il profilo di ogni alunno esprimendo la prestazione in ogni compito in percentili (come esempi si vedano Fig. 7 e Fig. 8). Il percentile corrisponde alla percentuale di alunni della stessa classe, il cui punteggio era uguale o minore a quello dello studente in questione. Per semplificare, sono evidenziate tre fasce di prestazione: bassa (fino al 30° percentile), media (dal 31° al 70° percentile), alta (dal 71° percentile in avanti).

Le analisi statistiche usate per generare ciascuno dei risultati che presentiamo sono le seguenti:

- medie e deviazioni standard di ogni gruppo classe in ciascun compito;
- alpha di Cronbach per la coerenza interna degli item di ogni compito;
- ANOVA per l'effetto del genere;
- ANOVA, ANCOVA e test Tukey post-hoc per l'effetto classe;
- coefficienti di correlazione di Pearson per la correlazione tra le valutazioni degli insegnanti e alcuni compiti della batteria;
- T-test su campione singolo per valutare le differenze di prestazione tra alunni valutati come aventi prestazioni basse dai loro insegnanti e il resto del campione.

## 5. Analisi statistiche condotte sui dati raccolti

La Tab. 6 mostra le prestazioni degli alunni in funzione della classe nei singoli compiti. Le misure utilizzate per le analisi sono state ottenute applicando la seguente procedura:

per ciascun compito sono stati presi in considerazione i TR quando l'AC era superiore a .85; in caso contrario, è stata utilizzata solo l'AC (più frequentemente nelle classi inferiori come mostrato nella Tab. 5); inoltre, sono stati esclusi dalle analisi dei TR gli item che hanno ottenuto un'AC complessiva inferiore a .85 (per es., stimoli con numeri decimali in "Confronto di numeri a più cifre"; stimoli di 5 cifre in "Dettato di numeri", e stimoli con numeri a tre cifre in "Numero precedente" e "Numero successivo").

### 5.1. Coerenza interna

Sono stati calcolati gli alpha di Cronbach per tutte le misure dipendenti (si veda la Tab. 6). Per tutti i compiti si è ottenuta una coerenza interna buona o ottima ( $\alpha > .8$ ) con le seguenti eccezioni: il Compito "Quadrati" (compito 16 nella Tab. 3) e il compito "Blocchetti" (compito 11 nella Tab. 3) ottengono livelli quasi buoni (rispettivamente,  $\alpha = .79$  e  $.76$ ), mentre coerenza interna più bassa è stata rilevata in "Confronto di punti" (compito 1 nella Tab. 3) ( $\alpha = .42$ ), "Confronto di numeri ad una cifra" (compito 3 nella Tab. 3) ( $\alpha = .66$ ), "Confronto di numeri a più cifre" (compito 4 nella Tab. 3) ( $\alpha = .61$ ) e "Velocità nell'uso della calcolatrice nello schermo" (compito 5 nella Tab. 3) ( $\alpha = .68$ ).

|                                      | Cronbach   | Grade 1     |               | Grade 2     |               | Grade 3     |               | Grade 4     |               | Grade 5     |               | Grade 6 <sup>9</sup> |               |
|--------------------------------------|------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|----------------------|---------------|
|                                      |            | M           | (SD)          | M           | (SD)          | M           | (SD)          | M           | (SD)          | M           | (SD)          | M                    | (SD)          |
| Dots comparison (AC)                 | .42        | 0.54        | (0.09)        | 0.58        | (0.11)        | 0.61        | (0.10)        | 0.63        | (0.09)        | 0.64        | (0.09)        | 0.65                 | (0.09)        |
| Computer mouse speed (AC)            | .82        |             |               |             |               |             |               |             |               |             |               |                      |               |
| Computer mouse speed (RT)            | .89        |             |               |             |               |             |               |             |               |             |               |                      |               |
| Single digit numbers comparison (AC) | .66        | 0.95        | (0.08)        | 0.97        | (0.05)        | 0.98        | (0.06)        | 0.99        | (0.03)        | 0.99        | (0.03)        | 0.98                 | (0.03)        |
| Single digit numbers comparison (RT) | .93        | 3268        | (747)         | 2593        | (794)         | 2319        | (832)         | 2278        | (786)         | 1979        | (787)         | 2137                 | (691)         |
| Multi-digit numbers comparison (AC)  | .61        | -           |               | 0.89        | (0.16)        | 0.89        | (0.12)        | 0.78        | (0.14)        | 0.85        | (0.13)        | 0.87                 | (0.12)        |
| Multi-digit numbers comparison (RT)  | .97        | -           |               | 3619        | (1308)        | 3115        | (1166)        | 3073        | (1126)        | 2617        | (1042)        | 2806                 | (912)         |
| Screen calculator use (AC)           | .68        |             |               |             |               |             |               |             |               |             |               |                      |               |
| Screen calculator use (RT)           | .92        |             |               |             |               |             |               |             |               |             |               |                      |               |
| Numbers dictation (AC)               | .94        | 0.38        | (0.17)        | 0.60        | (0.18)        | 0.78        | (0.17)        | 0.86        | (0.17)        | 0.91        | (0.12)        | 0.90                 | (0.12)        |
| Numbers dictation (RT)               | .96        | 5175        | (1922)        | 4798        | (1749)        | 4621        | (2002)        | 4329        | (1556)        | 3784        | (1628)        | 3859                 | (1363)        |
| Next number (AC)                     | .93        | 0.67        | (0.28)        | 0.70        | (0.24)        | 0.80        | (0.25)        | 0.87        | (0.21)        | 0.88        | (0.19)        | 0.88                 | (0.21)        |
| Next number (RT)                     | .94        | 5839        | (2535)        | 5087        | (1770)        | 4302        | (1936)        | 3896        | (1400)        | 3319        | (1274)        | 3395                 | (1035)        |
| Previous number (AC)                 | .93        | 0.70        | (0.29)        | 0.73        | (0.23)        | 0.85        | (0.21)        | 0.90        | (0.18)        | 0.93        | (0.13)        | 0.93                 | (0.14)        |
| Previous number (RT)                 | .92        | 7048        | (5255)        | 5268        | (1801)        | 4475        | (2698)        | 3903        | (1330)        | 3250        | (1133)        | 3305                 | (957)         |
| Subitizing (AC)                      | .81        | 0.64        | (0.21)        | 0.72        | (0.19)        | 0.79        | (0.15)        | 0.84        | (0.14)        | 0.86        | (0.13)        | 0.85                 | (0.15)        |
| Enumeration (AC)                     | .84        | 0.77        | (0.24)        | 0.85        | (0.20)        | 0.87        | (0.17)        | 0.91        | (0.13)        | 0.92        | (0.12)        | 0.91                 | (0.14)        |
| Enumeration (RT)                     | .91        | 10346       | (3410)        | 8833        | (2590)        | 7382        | (2141)        | 6979        | (1815)        | 5951        | (1545)        | 5967                 | (1672)        |
| Addition facts retrieval (AC)        | .87        | 0.78        | (0.24)        | 0.90        | (0.17)        | 0.94        | (0.13)        | 0.97        | (0.09)        | 0.97        | (0.10)        | 0.95                 | (0.12)        |
| Addition facts retrieval (RT)        | .88        | 11432       | (5917)        | 7061        | (3910)        | 4946        | (2435)        | 4345        | (2915)        | 3412        | (1085)        | 3390                 | (1268)        |
| Multiplication facts retrieval (AC)  | .89        | -           |               | -           |               | 0.84        | (0.21)        | 0.89        | (0.17)        | 0.91        | (0.16)        | 0.88                 | (0.20)        |
| Multiplication facts retrieval (RT)  | .86        | -           |               | -           |               | 8914        | (4808)        | 7848        | (5457)        | 6004        | (3146)        | 3603                 | (2982)        |
| Mental calculations (AC)             | .91        | -           |               | 0.52        | (0.22)        | 0.57        | (0.26)        | 0.66        | (0.24)        | 0.74        | (0.22)        | 0.69                 | (0.25)        |
| Number Lines 0-100 (PAE)*            | .93        | 17.86       | (8.80)        | 11.03       | (5.99)        | 7.85        | (4.74)        | 6.45        | (3.88)        | 5.25        | (2.32)        | 5.16                 | (2.55)        |
| Number Lines 0-1000 (PAE)*           | .93        | -           |               | -           |               | 15.72       | (8.23)        | 11.47       | (7.70)        | 8.71        | (6.05)        | 8.14                 | (6.16)        |
| Squares (AC)                         | .79        | 0.32        | 0.20          | 0.43        | 0.26          | 0.52        | (0.24)        | 0.61        | (0.23)        | 0.69        | (0.21)        | 0.72                 | (0.20)        |
| Building blocks (AC)                 | .76        | 0.41        | (0.24)        | 0.58        | (0.26)        | 0.64        | (0.26)        | 0.66        | (0.25)        | 0.73        | (0.23)        | 0.74                 | (0.24)        |
| Word problems (AC)                   | .90        | -           |               | 0.48        | (0.29)        | 0.42        | (0.24)        | 0.52        | (0.25)        | 0.57        | (0.24)        | 0.60                 | (0.22)        |
| Calculation principles (AC)          | .92        | -           |               | 0.35        | (0.28)        | 0.36        | (0.29)        | 0.45        | (0.31)        | 0.55        | (0.30)        | 0.52                 | (0.31)        |
| <b>Numerical patterns (AC)</b>       | <b>.88</b> | <b>0.20</b> | <b>(0.17)</b> | <b>0.35</b> | <b>(0.20)</b> | <b>0.39</b> | <b>(0.21)</b> | <b>0.46</b> | <b>(0.21)</b> | <b>0.50</b> | <b>(0.21)</b> | <b>0.48</b>          | <b>(0.21)</b> |

Tab. 6 - Alpha di Cronbach's e statistiche descrittive delle consegne MathPro per classe.

\*Per entrambi i compiti sulle linee dei numeri usiamo la percentuale assoluta degli errori commessi (PAE).

9. Indichiamo con "Grade 6" o "classe 6" la classe prima della scuola secondaria di primo grado.

## 5.2. Effetto genere

L'effetto genere è stato indagato attraverso analisi di tipo ANOVA. È risultato significativo in 6 dei 20 compiti.

Nel "Confronto dei numeri a più cifre" i maschi (M=0.87, SD=.14) hanno avuto prestazioni significativamente più accurate [F(1, 1531)=15.638, p<.001,  $\eta^2=.01$ ] rispetto alle femmine (M=0.84, SD=.15) e hanno risposto in modo significativamente più veloce [maschi 1249±1067 ms, e delle femmine 3113±1243 ms, F(1, 1528)=5.014, p=.251,  $\eta^2=.003$ ].

Nel compito "Linea dei numeri 0-100" i maschi sono stati più precisi [F(1, 1650)=13.136, p<.001,  $\eta^2=.008$ ] rispetto alle femmine (M del

PAE=7.74, SD=6.09 per i maschi e M=8.85, SD=6.37 per le femmine). Risultato analogo è stato riscontrato per il compito "Linea dei numeri 0-1000" [F(1, 1209)=49.483, p<.001,  $\eta^2=.039$ ] (M=9.74, SD=7.26 per i maschi e M=12.82, SD=7.99 per le femmine). Tale risultato è stato confermato in tutte le classi (Fig. 2).

Infine nel compito "Blocchetti" i maschi [F(1, 1600)=4.013, p=.045,  $\eta^2=.003$ ] sono stati più accurati (M=0.65, SD=.27) rispetto alle femmine (M=0.63, SD=.26) e il pattern si inverte nel "Numero successivo" [F(1, 1726)=4.381, p=.036,  $\eta^2=.003$ ] rispetto a quelle dei maschi (grado di AC per le femmine .80±.26, e per i maschi .77±.30).

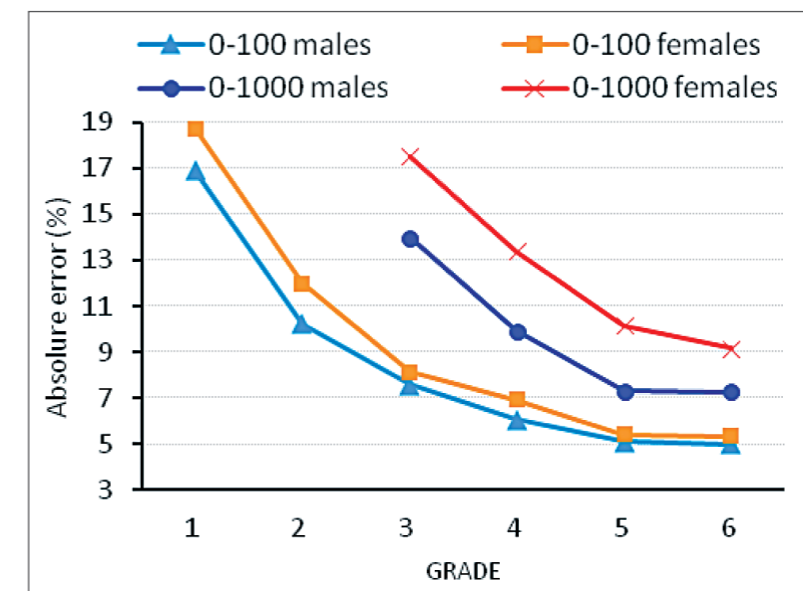


Fig. 2 - Errori totali commessi da maschi e femmine in ogni classe sui compiti relativi alle linee dei numeri.

### 5.3. Effetto classe

Per studiare l'effetto classe sono state usate analisi di tipo ANOVA (o ANCOVAs per i RT) separatamente per ogni compito. In tutti i compiti e per tutte le misure (AC e CRT) l'effetto classe è risultato significativo. Non sorprendentemente, la prestazione migliora all'aumentare della classe. Presentiamo separatamente per ciascun compito i risultati delle analisi.

Il compito "Confronto di punti" diventa più semplice all'aumentare della classe (Fig. 3) [F(5, 1722)=39.157,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.10$ ] e il Test Tukey post-hoc ha indicato che questo è vero tranne nel passaggio tra la quinta primaria e la prima di scuola secondaria di primo grado (Grade1<Grade2<Grade3<Grade4<Grade5=Grade6) (Fig. 3b).

de4<Grade5= Grade6).

Nel compito "Confronto di numeri ad una cifra" (compito 3 nella Tab. 3) sono state trovate differenze significative nell'AC [F(5, 1722)=22.299,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.06$ ] tra le classi (Fig. 3a). I test Tukey post-hoc mostrano differenze significative tra le prime due classi (Grade1<Grade2) ma non tra le classi successive: seppure gli alunni più grandi hanno avuto prestazioni migliori dei più giovani, non sono emerse differenze tra le classi 4, 5 e 6 (Grade3<Grade4=Grade5=Grade6). In modo analogo, l'analisi dei TR ha indicato un graduale aumento di velocità con il crescere della classe frequentata [F(5, 1720)=9.044,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.03$ ; Grade1<Grade2<Grade3=Grade4; Grade3<Grade5; Grade5=Grade6) (Fig. 3b).

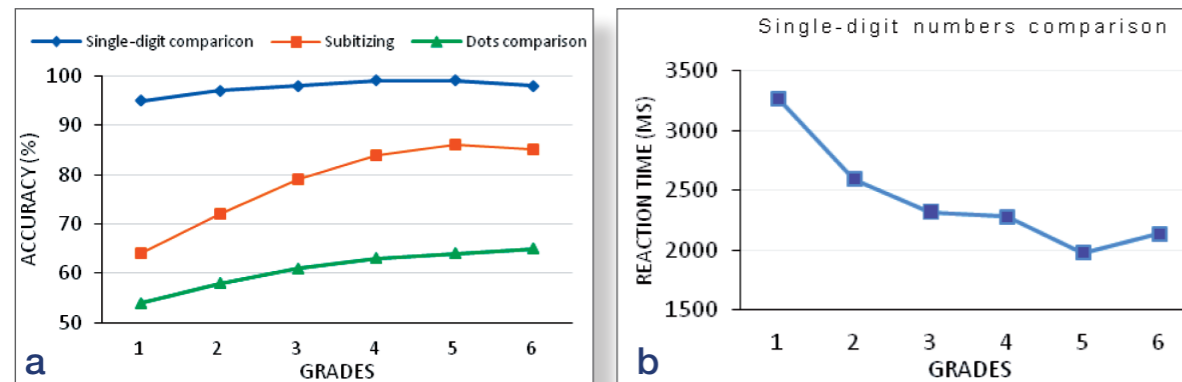


Fig. 3 - a) Prestazioni medie per classe rispetto a AC (a) e RT (b) sui compiti: confronto di numeri ad una cifra, subitizing e confronto di punti.

Nel compito "Confronto di numeri a più cifre" (compito 4 nella Tab. 3) sono emerse differenze significative nell'AC [F(5, 1722)=22.299,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.06$ ]; con un miglioramento all'aumentare della classe (Fig. 6b), in particolare nelle classi 4, 5 e 6 (Grade4<Grade5<Grade6) che non si è replicato nell'analisi dei TR [F(3, 1287)=1.877,  $p=.1321$ ].

Nel compito "Dettato di numeri" (compito 6 nella Tab. 3) sono emerse differenze significative nell'accuratezza con l'avanzare della classe [F(5, 1722)=412.160,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.55$ ] fino alla 5 primaria (Grade1<Grade2<Grade3<Grade4<Grade5=Grade6). Non sorprendentemente, la prestazione migliora anche in termini di velocità F(3, 1282)=7.694,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.02$ ; (Grade3<Grade4<Grade5<Grade6).

Anche le prove "Numero successivo" e "Numero precedente" (Tab. 3) sono state svolte in modo più accurato con l'avanzare della classe [rispettivamente: F(5, 1722)=62.375,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.15$ ; e F(5, 1721)=88.831,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.21$ ] con un cambiamento più marcato nelle prime tre

classi (Fig. 4a). La prestazione per gli alunni più grandi è stata analizzata anche in termini di velocità dove si nota un atteso miglioramento nei passaggi di classe [Numero successivo: F(3, 1270)=14.104,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.03$ ; Grade3<Grade4<Grade5=Grade6, Fig. 4b; Numero precedente [F(3, 1264)=16.413,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.04$ ] (Grade3<Grade4<Grade5=Grade6, si veda Fig. 4b).

Nella prova di "Subitizing" (Tab. 3) la prestazione migliora in accuratezza all'aumentare della classe [F(5, 1721)=67.456,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.16$ ] (Fig. 3a), ma solo fino alla quarta classe (Grade1<Grade2<Grade3<Grade4=Grade5=Grade6).

Nel compito "Enumerazione" la prestazione migliora in termini di accuratezza con l'avanzare della classe [F(5, 1720)=25.149,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.07$ ] (Fig. 5a), anche se non in modo lineare (Grade1<Grade2=Grade3<Grade4=Grade5=Grade6); tale pattern di replica anche per la velocità [F(5, 1700)=59.545,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.15$ ], Grade1<Grade2<Grade3=Grade4; Grade3<Grade5; Grade5=Grade6) (Fig. 5b).

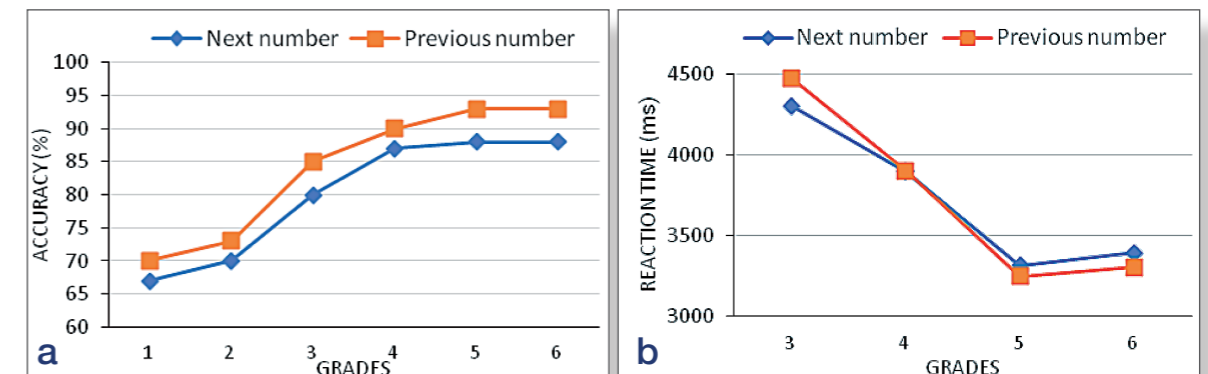


Fig. 4 - a) Prestazioni medie per classe rispetto a AC (a) e RT (b) sui compiti: numero successivo e numero precedente.

Nel compito “Recupero di fatti additivi” (compito 11 nella Tab. 3) la prestazione migliora in termini di accuratezza [F(5, 1716)=51.651,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.13$ ], Grade1<Grade2<Grade3<Grade4) con un calo inatteso per gli alunni più grandi (Grade4>Grade5>Grade6, Fig. 5a). Similmente, per le classi 3-6 per cui è stato possibile analizzare i TR, si registra un miglioramento anche in termini di velocità [F(5, 1698)=117.489,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.26$ ] (Grade1<Grade2<Grade3=Grade4<Grade5<Grade6, si veda Fig. 5b).

Un analogo profilo è emerso nell’analisi dei “Recupero di fatti moltiplicativi” ([F(3, 1274)=10.092,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.02$ ] ove il miglioramento emerge con l’avanzare della classe ad eccezione degli alunni più grandi (Fig. 5a). Rispetto ai TR, hanno contribuito all’analisi solo le classi 3 e 6, ove l’effetto principale di classe è ancora significativo [F(3, 1249)=31.153,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.07$ ] (Grade3<Grade4<Grade5=Grade6, si veda Fig. 5b).

Nei compiti della Linea numerica si replica un miglioramento della prestazione con l’aumentare dell’età sia nel range “0-100” (compito 14, Tab. 5) [F(5, 1652)=218.939,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.40$ ; Grade1<Grade2<Grade3<Grade4=Grade5=Grade6)] sia nel range “0-1000” (compito 15 nella Tab. 5) [F(3, 1207)=71.833,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.15$ ; ] (Grade3<Grade4<Grade5=Grade6, si veda Fig. 2).

Il compito “Calcolo a mente” (compito 13, Tab. 3) è risultato più accurato con l’aumentare della classe negli alunni di scuola primaria [F(3, 1260)=27.627,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.06$ ] con un calo significativo negli alun-

ni della prima classe di scuola secondaria (Grade3<Grade4<Grade5>Grade6).

Nel compito “Quadrati” (compito 16, Tab. 3) l’accuratezza migliora con il passaggio di classe (Fig. 6a) [F(5, 1615)=109.897  $p<.001$ ,  $\eta^2=.25$ ] fino alla quinta (Grade1<Grade2<Grade3<Grade4<Grade5=Grade6). Invece per il compito “Blocchetti” (compito 11, Tab. 3) il miglioramento procede per stadi [F(5, 1596)=51.552  $p<.001$ ,  $\eta^2=.14$ ]: la differenza tra le classi 3 e 4 e tra le classi 5 e 6 non sono infatti significative (Fig. 6a) Grade1<Grade2<Grade3=Grade4<Grade5=Grade6).

Per quanto riguarda la prova “Problemi” (compito 18, Tab. 3) l’analisi ha interessato solo le classi 3-6 con un effetto classe significativo [F(3, 1153)=33.638  $p<.001$ ,  $\eta^2=.08$ ] e un miglioramento a stadi, dato che le classi 3 e 4 e le classi 5 e 6 non differiscono tra loro (Grade3=Grade4<Grade5=Grade6). (Fig. 6b).

Nel compito “Principi di calcolo” (compito 19, Tab. 3) la prestazione è ancora una volta più accurata con il procedere delle classi [F(3, 1128)=21.182  $p<.001$ ,  $\eta^2=.05$ ] (Grade3<Grade4<Grade5) con una equivalenza tra i gruppi più grandi (Grade5=Grade6).

Infine, per il compito “Pattern numerici” (compito 20, Tab. 3) sono state riscontrate differenze significative [F(5, 1527)=65.302  $p<.001$ ,  $\eta^2=.18$ ] all’aumentare della classe. Nonostante la prestazione media sia aumentata all’aumentare della classe, (Fig. 6a) la differenza tra le classi 2 e 3 e tra le classi 4 e 5 non è risultata essere significativa (Grade1<Grade2=Grade3<Grade4=Grade5=Grade6).

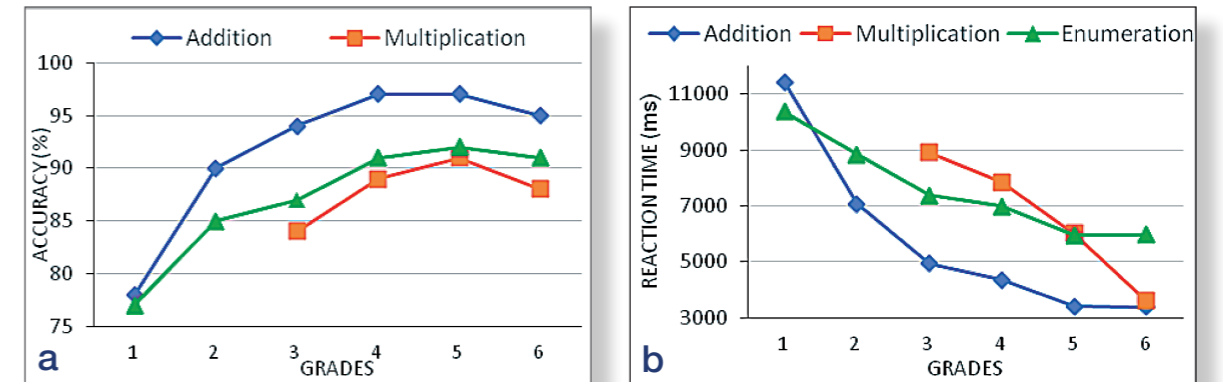


Fig. 5 - medie dell’AC (a) e RT (b) per classe sui compiti recupero fatti additivi e moltiplicativi ed enumerazione.

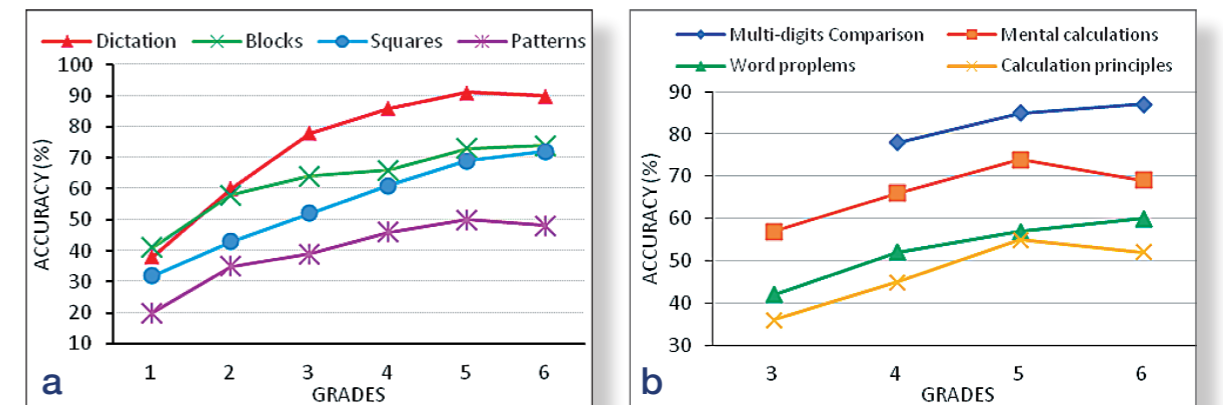


Fig. 6 - Prestazioni medie degli studenti per classe nei compiti (a) dettato i numeri, blocchetti, quadrati, sequenze, e (b) confronto di numeri a più cifre, calcolo a mente, problemi a parole e principi di calcolo.

### 5.4. Validità: coefficienti di correlazione di Pearson tra valutazioni degli insegnanti e prestazioni sui compiti della batteria

La Tab. 7 descrive le correlazioni tra compiti della batteria MathPro e le va-

lutazioni da parte degli insegnanti degli studenti partecipanti. In grassetto sono evidenziate le correlazioni significative (coefficienti >.2; p<.001), discusse nella sezione 6.

| Grade                                 | 1             | 2             | 3             | 4             | 5             | 6             |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Dots comparison (AC)                  | .112          | .198**        | .086          | <b>.237**</b> | .135*         | .108          |
| Single digit numbers comparison (AC)  | <b>.272**</b> | .152*         | .050          | .159**        | .136*         | .054          |
| Single digit numbers comparison (CRT) | .035          | .079          | .044          | .004          | .070          | .085          |
| Multi-digit numbers comparison (AC)   | -             | <b>.282**</b> | <b>.246**</b> | <b>.327**</b> | <b>.398**</b> | <b>.370**</b> |
| Multi-digit numbers comparison (CRT)  | -             | .061          | .059          | .175**        | .205**        | .127*         |
| Numbers dictation (AC)                | <b>.281**</b> | <b>.305**</b> | .165**        | <b>.247**</b> | <b>.299**</b> | <b>.257**</b> |
| Numbers dictation (CRT)               | -             | -             | .033          | .078          | .005          | .023          |
| Next number (AC)                      | <b>.265**</b> | <b>.304**</b> | .123*         | <b>.244**</b> | <b>.225**</b> | .109          |
| Next number (CRT)                     | -             | -             | .064          | .027          | .058          | .032          |
| Previous number (AC)                  | <b>.344**</b> | <b>.257**</b> | .178**        | .180**        | <b>.290**</b> | .181*         |
| Previous number (CRT)                 | -             | -             | .054          | .130*         | .173**        | .034          |
| Subitizing (AC)                       | <b>.223*</b>  | .159*         | .144**        | .106          | .098          | .187**        |
| Enumeration (AC)                      | .169*         | .171*         | .095          | .118**        | .177**        | .093          |
| Enumeration (CRT)                     | -             | .075          | .178**        | .172**        | .154**        | .153*         |
| Addition facts retrieval (AC)         | <b>.251*</b>  | <b>.243**</b> | .196**        | .083          | <b>.208**</b> | .072          |
| Addition facts retrieval (CRT)        | .166*         | .162*         | <b>.376**</b> | <b>.327**</b> | <b>.230**</b> | <b>.290**</b> |
| Multiplication facts retrieval (AC)   | -             | -             | <b>.442**</b> | <b>.311**</b> | <b>.414**</b> | <b>.324**</b> |
| Multiplication facts retrieval (CRT)  | -             | -             | <b>.211**</b> | <b>.308**</b> | <b>.358**</b> | .178**        |
| Mental calculations (AC)              | -             | <b>.251**</b> | <b>.419**</b> | <b>.471**</b> | <b>.497**</b> | <b>.451**</b> |
| Number Lines 0-100 (PAE)              | <b>.382**</b> | <b>.296**</b> | <b>.474**</b> | <b>.414**</b> | <b>.372**</b> | <b>.370**</b> |
| Number Lines 0-1000 (PAE)             | -             | -             | <b>.405**</b> | <b>.445**</b> | <b>.376**</b> | <b>.351**</b> |
| Squares (AC)                          | <b>.309**</b> | <b>.204**</b> | <b>.284**</b> | <b>.310**</b> | <b>.408**</b> | <b>.328**</b> |
| Building blocks (AC)                  | <b>.224**</b> | .172**        | .185**        | <b>.248**</b> | <b>.299**</b> | <b>.339**</b> |
| Word problems (AC)                    | -             | .182**        | <b>.421**</b> | <b>.510**</b> | <b>.498**</b> | <b>.449**</b> |
| Calculation principles (AC)           | -             | <b>.211**</b> | <b>.350**</b> | <b>.361**</b> | <b>.470**</b> | <b>.380**</b> |
| Numerical patterns (AC)               | <b>.315**</b> | .157**        | <b>.380**</b> | <b>.406**</b> | <b>.479**</b> | <b>.499**</b> |

Tab. 7 - Coefficienti di correlazione di Pearson tra i compiti del MathPro e le valutazioni degli insegnanti.

\*\*p<.001; \*p<.01

### 5.5. Confronto tra le prestazioni degli studenti identificati dagli insegnanti come aventi “basse prestazioni” e il resto del campione

Per esaminare il potere della batteria MathPro di discriminare gli studenti identificati dai propri insegnanti come “aventi bas-

se prestazioni in matematica” (n=40, n=38, n=32, n=23, n=27, n=60 rispettivamente per le classi 1, 2, 3, 4, 5, 6) abbiamo condotto dei T-test su campione unico confrontando, per ogni classe, la prestazione di questi alunni con quelle dell'intero campione. La Tab. 8 riporta i risultati di tali analisi.

|  | Grade 1          | Grade 2          | Grade 3          | Grade 4          | Grade 5          | Grade 6          |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|  | t (40)           | t (38)           | t (32)           | t (23)           | t (27)           | t (60)           |
| Dots comparison (AC)                   | -1.064           | <b>-2.244*</b>   | <b>-2.368*</b>   | -1.241           | -0.775           | -1.486           |
| Single digit numbers comparison (AC)   | <b>-2.709**</b>  | -0.465           | -1.473           | <b>-2.684**</b>  | -1.737           | .513             |
| Single digit numbers comparison (CRT1) | 0.119            | 1.201            | <b>-2.571**</b>  | -0.969           | -1.336           | <b>-2.559**</b>  |
| Multi-digit numbers comparison (AC)    | -                | <b>-3.002**</b>  | <b>-3.747***</b> | <b>-4.804***</b> | <b>-3.258**</b>  | <b>-4.126***</b> |
| Multi-digit numbers comparison (CRT1)  | -                | -0.192           | -1.378           | -1.620           | <b>-2.870**</b>  | -1.712           |
| Numbers dictation (AC)                 | <b>-2.677**</b>  | <b>-3.120**</b>  | <b>-2.297*</b>   | <b>-2.476*</b>   | <b>-4.329***</b> | <b>-2.483**</b>  |
| Numbers dictation (CRT2)               | -                | -                | 0.546            | 1.060            |                  |                  |
| Next number (AC)                       | <b>-5.248***</b> | <b>-4.055***</b> | -1.593           | <b>-2.686**</b>  | <b>-2.150*</b>   | -1.556           |
| Next number (CRT2)                     | -                | -                | 0.219            | 2.339*           |                  |                  |
| Previous number (AC)                   | <b>-6.187***</b> | <b>-3.122**</b>  | <b>-2.917**</b>  | <b>-2.014*</b>   | <b>-2.648**</b>  | <b>-2.243**</b>  |
| Previous number (CRT2)                 | -                | -                | -1.277           | -2.621*          |                  |                  |
| Subitizing (AC)                        | <b>-1.973*</b>   | -0.619           | -1.740           | -0.926           | -0.384           | -1.651           |
| Enumeration (AC)                       | <b>-2.627*</b>   | -1.663           | -0.799           | <b>-2.015*</b>   | -0.729           | -0.481           |
| Enumeration (CRT2)                     | -                | 1.955            | <b>-2.794**</b>  | <b>-2.197*</b>   | <b>-2.189*</b>   | <b>-2.545**</b>  |
| Addition facts retrieval (AC)          | <b>-2.941**</b>  | <b>-2.335*</b>   | <b>-2.213*</b>   | -1.751           | -1.405           | -0.256           |
| Addition facts retrieval (CRT2)        | -                | -1.263           | <b>-3.035**</b>  | -1.860           | <b>-2.519*</b>   | <b>-2.794**</b>  |
| Multiplication facts retrieval (AC)    | -                | -                | <b>-4.981***</b> | <b>-3.643**</b>  | <b>-3.670***</b> | <b>-3.511***</b> |
| Multiplication facts retrieval (CRT2)  | -                | -                | <b>-2.784**</b>  | <b>-2.823**</b>  | <b>-2.503**</b>  | <b>-2.559**</b>  |
| Mental calculations (AC)               | -                | <b>-3.362**</b>  | <b>-5.986***</b> | <b>-6.319***</b> | <b>-4.791***</b> | <b>-5.225***</b> |
| Number Lines 0-100 (PAE)               | <b>-3.918***</b> | <b>-4.249***</b> | <b>-4.787***</b> | <b>-2.812**</b>  | <b>-2.735**</b>  | <b>-3.104**</b>  |
| Number Lines 0-1000 (PAE)              | -                | -                | <b>-5.909***</b> | <b>-3.857***</b> | <b>-3.248**</b>  | <b>-2.878**</b>  |
| Squares (AC)                           | <b>-3.615***</b> | -1.647           | <b>-4.271***</b> | <b>-3.416**</b>  | <b>-3.857***</b> | <b>-2.983**</b>  |
| Building blocks (AC)                   | <b>-3.070**</b>  | <b>-2.197*</b>   | <b>-3.204**</b>  | <b>-2.790**</b>  | <b>-2.468*</b>   | <b>-3.486***</b> |
| Word problems (AC)                     | -                | <b>-2.724**</b>  | <b>-7.728***</b> | <b>-6.528***</b> | <b>-4.182***</b> | <b>-2.978**</b>  |
| Calculation principles (AC)            | -                | <b>-3.334**</b>  | <b>-6.180***</b> | <b>-4.828***</b> | <b>-5.681***</b> | <b>-4.419***</b> |
| Numerical patterns (AC)                | <b>-3.777***</b> | <b>-3.095**</b>  | <b>-6.029***</b> | <b>-5.848***</b> | <b>-4.691***</b> | <b>-5.021***</b> |

Tab. 8 - Risultati del T-test che mostrano differenze significative nelle prestazioni su certi compiti da parte degli studenti identificati dai propri insegnanti come “aventi basse prestazioni in matematica”.

\*\*\*p<.001; \*\*p<.01; \*p<.05;

<sup>1</sup> CRT: Median RT- Median RT of Computer mouse speed task

<sup>2</sup> CRT: Median RT- Median RT of Screen calculator use task



Nella sezione 6, dedicata alla discussione, presentiamo brevemente le differenze significative ( $p < .001$ ;  $p < .01$ ) evidenziate in grassetto nella tabella.

## 6. Discussione dei principali risultati delle analisi

In questa sezione presentiamo e discutiamo i principali risultati delle analisi condotte, per poi usarli per descrivere come possono essere individuati *profili di apprendimento matematico*. Quindi concludiamo con alcune implicazioni didattiche e la menzione di studi attualmente in corso per continuare il filone di ricerca descritto in questo studio.

### 6.1. Discussione dei risultati presentati nella sezione 5

Complessivamente, l'effetto genere non è risultato significativo se non in un limitato numero di compiti, prevalentemente in quelli di natura visuo-spaziale. Da studi precedenti ci aspettavamo prestazioni superiori dei maschi rispetto alle femmine nella consegna "Blocchetti", che valuta squisitamente le abilità di natura spaziale. Inoltre, abbiamo riscontrato prestazioni superiori dei maschi rispetto alle femmine solo in due prove numeriche, vale a dire i due compiti della linea numerica, in cui si chiede agli studenti di posizionare dei numeri su linee dei numeri in cui sono presenti soltanto la tacca dello 0 e quella del 100 o del 1000. Il vantaggio maschile per questo tipo di compito è stato già confermato in letteratura (Bull *et al.*,

2013; Gunderson *et al.*, 2012; Reinert *et al.*, 2016;) ma studi recenti (Hutchison *et al.*, 2018) suggeriscono che lo scarto tende a diminuire con l'età. I ricercatori in questi studi hanno fornito due possibili interpretazioni a tale effetto: da un lato è possibile che fattori culturali, come l'istruzione, siano utili per mitigare le differenze di genere nell'elaborazione visuo-spaziale; dall'altro è possibile che nel compito della linea numerica, con il passare dell'età, si faccia meno affidamento alle strategie spaziali (alla base delle differenze di genere) (Hutchison *et al.*, 2018). È possibile che tali interpretazioni siano applicabili anche al nostro studio.

Per quanto riguarda le analisi sull'effetto classe (sezione 5.3.), che hanno preso in considerazione le differenze tra classi, come atteso, abbiamo notato un generale miglioramento con l'avanzare del percorso scolastico. In alcuni compiti il miglioramento più rilevante è avvenuto nel corso del primo triennio della scuola primaria, per poi assestarsi nelle classi successive. Per esempio, nei compiti più semplici, come il compito di confronto di numeri, il *subitizing* o il compito di enumerazione si raggiunge una prestazione accurata già in classe 3, e la prestazione rimane tale nelle classi successive.

Sottolineiamo, poi, un interessante fenomeno rilevato in alcune prove relativamente alla prestazione della classe quinta primaria e la classe prima di scuola secondaria di primo grado. Nei compiti "Confronto di numeri a più cifre" (quando misuriamo il TR), "Dettato numeri", "Recupero di fatti additivi" (sia misurando l'AC che il TR) e "Calcolo

a mente" si è rilevato un calo di prestazione degli alunni più grandi. Dato che tale fenomeno non è emerso negli altri Paesi in cui il MathPro è stato standardizzato, riteniamo che quanto osservato sia attribuibile al cambiamento, indotto dal sistema scolastico italiano, che coinvolge gli alunni nel passaggio dalla scuola primaria alla scuola secondaria di primo grado. In particolare gli alunni, cambiando grado di scuola, affrontano un mutamento importante nelle relazioni sociali, tra compagni di classe e insegnanti, che porta a investire molta energia in aspetti diversi, a volte a scapito delle prestazioni scolastiche. Invitiamo dunque gli educatori a tenere conto di questo appesantimento cognitivo momentaneo.

Osservando le correlazioni tra le prestazioni nel MathPro e le valutazioni degli insegnanti (Tab. 7), emerge chiaramente che alcune prove, per es., "Recupero di fatti additivi", "Recupero di fatti moltiplicativi", "Calcolo a mente", "Linee dei numeri 0-100 e 0-1000", "Quadrati", "Blocchetti", "Problemi", "Principi di calcolo" e "Confronti di numeri a più cifre", hanno correlazioni particolarmente forti con le valutazioni degli insegnanti, soprattutto nelle classi più avanzate (3, 4, 5 e 6<sup>10</sup>). Queste prove, che per natura sono più simili a quanto viene proposto nel contesto scolastico, afferiscono ai domini della memoria, del ragionamento e visuo-spaziale. Dunque, il profilo funzionale rispetto a questi domini sembra dare un grande valore aggiunto alla valutazione degli insegnanti sulle prestazioni dei propri alunni. Il potenziale di tale profilo funzionale sembra grande non solo da un punto di

vista clinico, ma soprattutto da un punto di vista didattico in quanto, dopo ulteriori studi, dovrebbe consentire un'associazione efficace tra tipologie di proposte didattiche e profili di apprendimento degli studenti.

Nel primo biennio della scuola primaria la valutazione dell'insegnante correla con quasi tutte le prove, quindi anche con il dominio numerico di base: "Confronto di numeri a una cifra" (in classe 1), "Confronto di numeri a più cifre" (in classe 2), "Dettato di numeri", "Numero successivo (AC)", "Numero precedente (AC)", "Recupero di fatti additivi (AC)", "Calcolo a mente" (classe 2), "Linea dei numeri 0-100", "Quadrati", "Blocchetti" (classe 1), "Principi di calcolo" (classe 2) e "Pattern numerici" (classe 1). Questo risultato non stupisce se si pensa che molta della matematica insegnata in queste prime fasi di apprendimento a scuola riguarda ancora contenuti legati al dominio numerico di base.

Per quanto riguarda il confronto tra alunni identificati dagli insegnanti come scarsi e il restante campione, si nota che le differenze emergono in tutti i compiti afferenti al dominio della memoria: "Dettato di numeri", "Numero precedente", "Enumerazione" (dalla classe 3), "Recupero di fatti additivi" (AC fino alla classe 3 e CRT per classi 3, 5 e 6), "Recupero di fatti moltiplicativi (AC e CTR)" (a partire dalla classe 3 da quando è proposta), "Enumerazione (CRT)". Tale discrepanza si estende a tutti i compiti afferenti al dominio del ragionamento e al dominio visuo-spaziale, ad eccezione che sul compito "Quadrati" (e solo in classe 2). Tali risultati sono in linea con quelli rilevati in relazione alla valutazione degli insegnanti, con

10. Indichiamo con "6" la classe prima della scuola secondaria di primo grado.

un numero maggiore di ambiti in cui gli alunni identificati come più deboli mostrano una caduta rilevante: “Confronto di punti” (ora significativo per classi 2 e 3), “Confronto di numeri a una cifra (AC o CRT)” (ora significativo per tutte le classi tranne 2 e 5), “Numero precedente (AC)” (prima significativo solo per classi 1, 2, 5, ora per tutte le classi), “Enumerazione” (prima non significativo per alcune classi, ora per tutte le classi tranne la classe 2), e “Recupero fatti additivi (AC)” (ora significativo anche per la classe 3).

Questi risultati suggeriscono che gli studenti identificati dagli insegnanti come aventi maggiori difficoltà in matematica falliscono di più non solo sulle prove maggiormente correlate con le valutazioni degli insegnanti ma anche su altre, tra cui alcune afferenti al dominio numerico di base. Dunque, soprattutto nei primi anni di scuola primaria, potrebbe essere utile promuovere una didattica che potenzi il dominio numerico di base parallelamente alle abilità implicate negli altri domini e già sostenute durante la regolare attività didattica. Inoltre, per ciascuno di questi alunni sarebbe opportuno analizzare il profilo individuale di apprendimento matematico (vedi sezione 6.2.) e proporre varianti alle attività di classe per adattarle alle specificità dei singoli.

## 6.2. Identificare profili di apprendimento matematico

Alla luce del lavoro di standardizzazione sulla popolazione italiana, la batteria MathPro consente di identificare *profili di apprendimento matematico*. Infatti, il sistema

restituisce per ogni compito il percentile in cui si colloca la prestazione (rispetto agli studenti del campione italiano della stessa classe). Come esempio, riportiamo ora i profili ottenuti con il MathPro di due alunni italiani di classe prima di scuola secondaria di primo grado, con diagnosi clinica di DSA. I nomi dei compiti sono in inglese, ma corrispondono ai compiti del MathPro introdotti in italiano nella Tab. 3.

### Esempio A

Notiamo come le prestazioni dell'ambito della memoria siano in norma o sopra norma (Fig. 7), e come siano le uniche - insieme al subitizing - a non essere scarse (sotto il 30-simo percentile). In particolare notiamo come le prestazioni nel confronto tra numeri arabi, in tutte le prove riguardanti il ragionamento numerico e nei due blocchi che riguardano il ragionamento spaziale in 2D e 3D, siano estremamente basse.

Il profilo di bassa prestazione in matematica emergente dall'esempio A descrive difficoltà nello sviluppo del ragionamento matematico, sia numerico che spaziale. Invece l'alunno pare aver sviluppato alcune abilità matematiche legate all'ambito della memoria, grazie, probabilmente, ad adeguate abilità linguistiche. Dunque, questo alunno, per apprendere, probabilmente attinge soprattutto da risorse verbali, che riesce anche a mantenere in memoria a lungo termine.

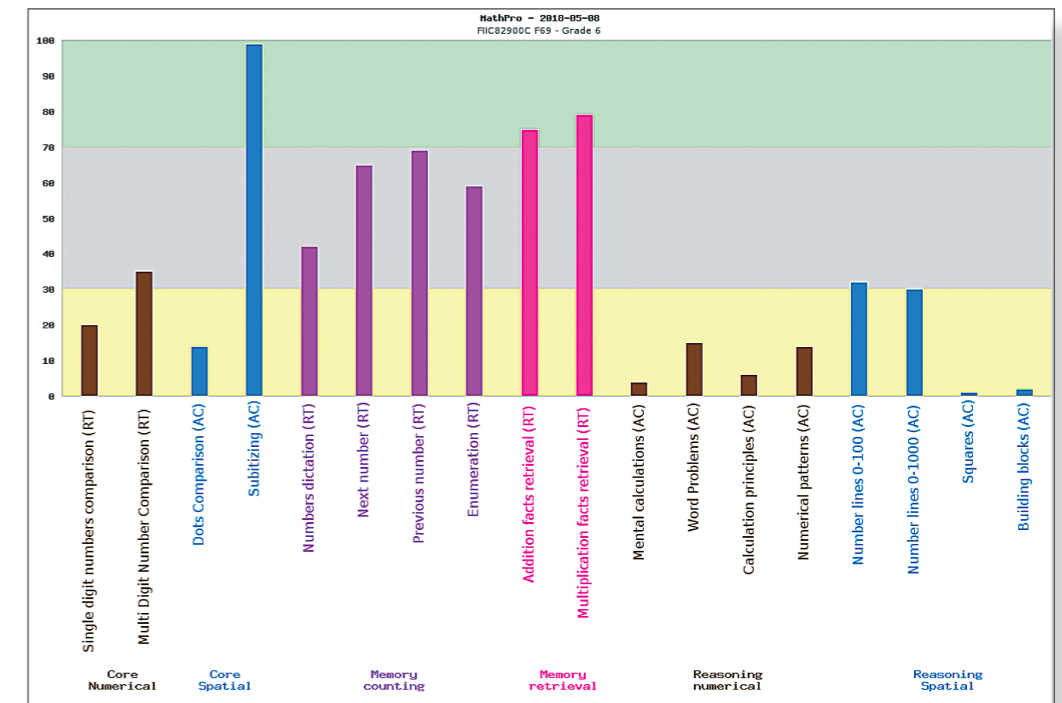


Fig. 7 - Percentili delle prestazioni sui blocchi di item della batteria MathPro di uno studente di classe prima secondaria di primo grado.

### Esempio B

La prestazione sintetizzata nell'esempio B (Fig. 8) è, per certi aspetti, complementare rispetto a quella analizzata precedentemente.

In particolare, le prestazioni più basse sono nell'ambito della memoria: addirittura due prove (numero precedente e recupero di fatti moltiplicativi) non raggiungono il criterio minimo per essere analizzate. Nell'ambito numerico di base notiamo anche difficoltà con la gestione di numeri con più cifre. Le difficoltà legate alla memorizzazione (in questo caso mancata) di

fatti numerici potrebbe essere dovuta anche a un insegnamento basato molto su aspetti verbali (questo è comune nell'insegnamento classico, soprattutto per le cosiddette tabelline). Notiamo, invece, come le prestazioni relative al dominio del ragionamento visuo-spaziale siano buone; come pure due delle quattro prestazioni relative al dominio del ragionamento numerico. Dunque, il profilo identifica diverse "abilità forti" su cui potrebbe essere costruito un intervento di recupero (o anche la regolare didattica in classe).

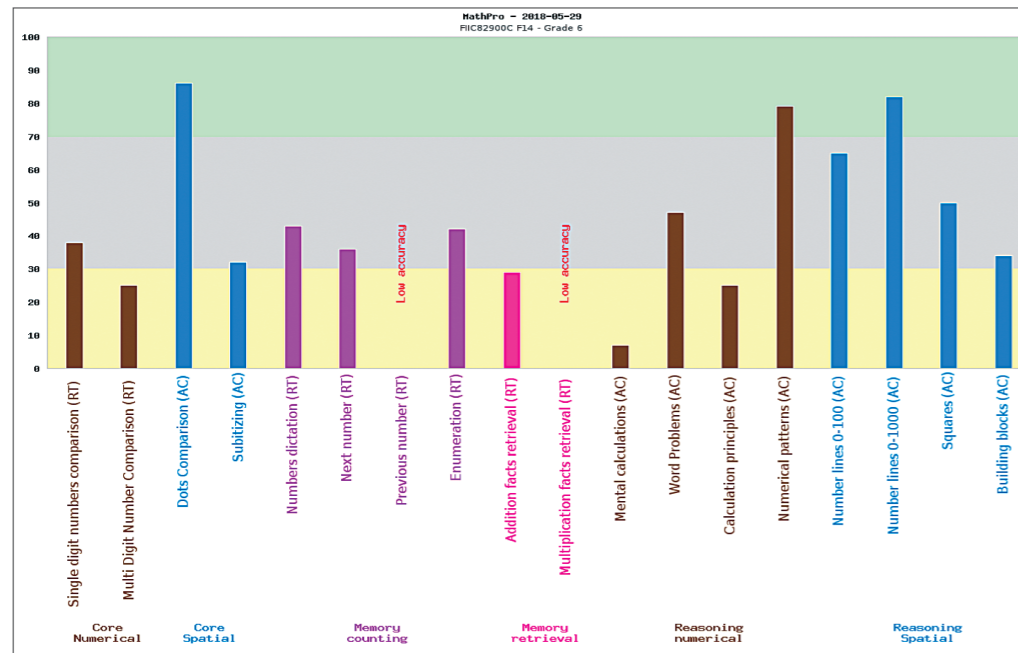


Fig. 8 - Percentili delle prestazioni sui blocchi di item del MathPro di uno studente di classe prima secondaria di primo grado, con diagnosi di dislessia.

Cogliamo l'occasione per sottolineare come, in generale le prove di confronto di punti e subitizing, associate all'ambito numerico di base, siano risultate essere meno predittive rispetto alle prestazioni degli studenti sul MathPro. Questo è un risultato interessante anche alla luce del fatto che le ipotesi iniziali sulla dislessia riguardano proprio questi "meccanismi di base".

Riteniamo che un elemento di novità e unicità di questa direzione di ricerca sia che il modello confermato dai risultati sperimentali consente di correlare le difficoltà matematiche di ogni alunno con insiemi di abilità matematiche (che non riteniamo siano innate e immodificabili) più forti e più deboli sviluppate dall'alunno stesso. La nostra ipotesi è che in questo modo si potranno sviluppare attività didattiche e interventi di potenziamento più

mirate e adatte alle peculiarità del singolo. In particolare, pensiamo che sia auspicabile, da un lato, utilizzare le abilità forti per migliorare le prestazioni matematiche dello studente favorendo l'apprendimento di strategie che le sfruttino maggiormente, e, dall'altro, potenziare, se possibile, le abilità più deboli progettando attività matematiche mirate (si veda anche Karagiannakis & Cooreman, 2014).

Per sperimentare tali ipotesi nell'ambito di una didattica inclusiva per l'intera classe, avremo bisogno di rendere "meno fine" la caratterizzazione di ciascun profilo, in modo da poter raggruppare studenti con profili "abbastanza simili" (identificati nella Tab. 9). Si potranno così studiare le modalità di apprendimento e le potenzialità di determinati materiali didattici appositamente progettati per tali macro-tipologie.

|                | Memoria (recupero fatti) ↑   | Memoria (recupero fatti) ↓   |
|----------------|--|--|
| Ragionamento ↑ | 1 (nessun particolare intervento didattico necessario)                                 | 3 (interventi basati sul ragionamento numerico o spaziale a supporto di processi di memorizzazione)            |
| Ragionamento ↓ | 2 (interventi in cui la memoria supporta processi di ragionamento numerico e spaziale) | 4 (è necessario approfondire la natura delle debolezze analizzando i processi di conteggio e numerici di base) |

Tab. 9 - Quattro macro-tipologie di profili di riferimento per la sperimentazione di materiale didattico inclusivo.

Notiamo che il profilo nel nostro esempio A tende a collocarsi nella tipologia 2, mentre il profilo nell'esempio B nella tipologia 3. Stiamo attualmente studiando come associare in modo più automatico i profili emergenti dal MathPro alle tipologie 1, 2, 3, 4, con l'intento, in futuro, di valutare il valore da un punto di vista didattico.

In generale riteniamo che lo studio di profili di apprendimento matematico, basati sui quattro domini cognitivi identificati, sia un passo necessario per cominciare a sciogliere la complessità delle difficoltà di apprendimento in matematica e, nello specifico, della dislessia. Il percorso di apprendimento della matematica nella scuola primaria non si esaurisce infatti con l'aritmetica ma include ambiti più diversificati. Inoltre, questo studio ci pare una tappa fondamentale per raggiungere, eventualmente, maggiore inclusività nell'apprendimento matematico, sia a livello di classe che a livello individuale. È, infatti, questo, uno dei principali interessi di due progetti di ricerca recentemente realizzati: il progetto "Per Contare" ([www.percontare.it](http://www.percontare.it)) per classi terze e quarte di scuola primaria, e il progetto "Didattica della matematica in-

clusiva", promosso da IPRASE all'interno del progetto di sistema "Le nuove frontiere del diritto all'istruzione. Rimuovere le difficoltà d'apprendimento, favorire una scuola inclusiva e preparare i cittadini responsabili e attivi del futuro", cofinanziato dal Fondo Sociale Europeo nell'ambito del PO 2014-2020 della Provincia autonoma di Trento. Entrambi i progetti, uno dedicato alla scuola primaria, e uno alla scuola secondaria di primo grado, si occupano della progettazione e sperimentazione di buone pratiche nella didattica della matematica, anche alla luce di particolari profili di apprendimento matematico, con l'obiettivo di rendere l'insegnamento della matematica il più inclusivo possibile.

### Ringraziamenti

Ringraziamo di cuore tutti coloro che hanno collaborato alla ricerca nelle sedi di Varese, Milano e Pisa; in particolare: Simonetta Bralia, Giulia Bruni, Francesca Capello, Tommaso Cuviallo, Barbara Fagiolini, Federica Maino, Rosaria Malafrente, Luigi Macchi, Maria Mellone, Eugenio Montefusco, Antonella Montone, Giulia Orlandi, Antonietta Serpillo. Infine, ringraziamo tutti gli studenti e gli insegnanti italiani che hanno partecipato per rendere possibile questa ricerca.

## Bibliografia

- AID-AIRIPA**, (2012). *La diagnosi di discalculia*. Recuperato da: [https://www.lineeguidadsa.it/download\\_documentiDSA/DocumentoDiscalculia\\_AID\\_AIRIPA.zip](https://www.lineeguidadsa.it/download_documentiDSA/DocumentoDiscalculia_AID_AIRIPA.zip)
- Ambady, N., Shih, M., Kim, A., & Pittinsky, T. L.** (2001). Stereotype Susceptibility in Children: Effects of Identity Activation on Quantitative Performance. *Psychological Science*, 12(5), pp. 385–390. DOI: 10.1111/1467-9280.00371
- American Psychiatric Association** (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5 ed., DSM-5. (trad. it., 2014, Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali, Quinta edizione, DSM-5. Milano: Raffaello Cortina Editore).
- Aro, T., Eklund, K., Eloranta, A. K., Vesa, N., Korhonen, E., & Ahonen, T.** (2018). Associations Between Childhood Learning Disabilities and Adult-Age Mental Health Problems, Lack of Education, and Unemployment. *Journal of Learning Disabilities*, 52(1), pp. 71–83. DOI: 10.1177/0022219418775118
- Baccaglioni-Frank, A.** (2015). Preventing low achievement in arithmetic through the didactical materials of the PerContare project. In X. Sun, B. Kaur & J. Novotná (eds.), *ICMI Study 23 Conference Proceedings* (pp. 169-176.). Macau, China: University of Macau.
- Baccaglioni-Frank, A.** (2017). Preventing learning difficulties in arithmetic: the approach of the PerContare project. *Mathematics Teaching*, 258, pp. 14-18.
- Bartelet, D., Ansari, D., Vaessen, A., & Blomert, L.** (2014). Cognitive subtypes of mathematics learning difficulties in primary education. *Research in Developmental Disabilities*, 35(3), pp. 657-670. DOI: 10.1016/j.ridd.2013.12.010
- Beilock, S. L., Gunderson, E. A., Ramirez, G., & Levine, S. C.** (2010). Female teachers' math anxiety affects girls' math achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(5), pp. 1860-1863.
- Bull, R., Cleland, A. A., & Mitchell, T.** (2013). Gender differences in the spatial representation of number. *Journal of Experimental Psychology: General*, 142, pp. 181–192.
- Butterworth, B.** (2005). Developmental dyscalculia. In J. I. D. Campbell (ed.), *Handbook of Mathematical Cognition* (pp. 455–468). New York: Psychology Press.
- Butterworth, B.** (2010). Foundational Numerical Capacities and the Origins of Dyscalculia. *Trends in Cognitive Sciences*, 14, pp. 534-541. DOI: 10.1016/j.tics.2010.09.007
- Butterworth, B., Varma, S., & Laurillard, D.** (2011). Dyscalculia: From Brain to Education. *Science*, 332, pp. 1049–1053.
- Cvencek D., Meltzoff A. N., & Greenwald, A. G.** (2011). Math-gender stereotypes in elementary school children. *Child Development*, 82(3), pp. 766–79. DOI:10.1111/j.1467-8624.2010.01529.x
- Demo, H., & Ianes, D.** (2013). What can be learned from the Italian experience? Some dispositive to improve inclusion. *Nouvelle Revue de l'Adaptation et de la Scolarisation*, 61, 1.
- Devine, A., Fawcett, K., Szűcs, D., & Dowker, A.** (2012). Gender differences in mathematics anxiety and the relation to mathematics performance while controlling for test anxiety. *Behavioral and brain functions*, 8(1), 33. DOI: 10.1186/1744-9081-8-33
- Di Martino, P., & Zan, R.** (2011). Attitude towards mathematics: a bridge between beliefs and emotions. *ZDM Mathematics Education*, 43, pp. 471-483.
- Dowker, A.** (2007). What can intervention tell us about arithmetical difficulties?. *Educational and Child Psychology*, 24(2), pp. 64-75.
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., & Linn, M. C.** (2010). Cross-National Patterns of Gender Differences in Mathematics: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 136, pp. 103-127. DOI: 10.1037/a0018053
- Galdi, S., Gadinu, M., & Tomasetto, C.** (2014). The Roots of Stereotype Threat: When Automatic Associations Disrupt Girls' Math Performance. *Child Development*, 85(1), pp. 250-263 DOI: 10.1111/cdev.12128
- Geary, D. C.** (2005). *The origin of mind: Evolution of brain, cognition, and general intelligence*. American Psychological Association. DOI: 10.1037/10871-000
- Gross, J.** (2007). Supporting children with gaps in their mathematical understanding. *Educational and Child Psychology*, 24, pp. 146–156.
- Gunderson, E. A., Ramirez, G., Beilock, S. L., & Levine, S. C.** (2012). The relation between spatial skill and early number knowledge: The role of the linear number line. *Developmental Psychology*, 48(5), pp. 1229–1241. DOI: 10.1037/a0027433
- Hawes, Z., Merkley, R., & Ansari, D.** (2019) Integrating numerical cognition research and mathematics education to strengthen the teaching and learning of early number. *Numerical Cognition Teacher Professional Development*, pp. 1-59. DOI: 10.31234/osf.io/ta8gh
- Hill, C., Corbett, C., & St. Rose, A.** (2010). *Why So Few? Women in Science, Technology, Engineering, and Mathematics*. American Association of University Women. Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED509653.pdf> [February 15, 2020]
- Hutchison, J. E., Lyons, I. M., & Ansari, D.** (2019). More Similar Than Different: Gender Differences in Children's Basic Numerical Skills Are the Exception Not the Rule. *Child Development*, 90, pp. 66–79. DOI: 10.1111/cdev.13044
- Hyde, J. S., Fennema, E., & Lamon, S. J.** (1990). Gender differences in mathematics performance: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 107(2), pp. 139–55. DOI: 10.1037/0033-2909.107.2.139
- Hyde, J. S.** (2005). The gender similarities hypothesis. *American Psychologist*, 60, pp. 581–592. DOI: 10.1037/0003-066X.60.6.581
- Ianes, D.** (2006). La speciale normalità. *Strategie di integrazione e inclusione per le disabilità e i Bisogni Educativi Speciali*. Trento: Erickson.
- Justicia-Galiano, M. J., Martin-Puga, M. E., Linares, R., & Pelegrina, S.** (2017). Math anxiety and math performance in children: The mediating roles of working memory and math self-concept. *The British journal of educational psychology*, 87(4), pp. 573–589. DOI: 10.1111/bjep.12165
- Karagiannakis, G., & Noël, M.-P.** (2020). Mathematical Profile Test: A Preliminary Evaluation of an Online Assessment for Mathematics Skills of Children in Grades 1–6. *Behavioral Science*, 10(8), 126. <https://doi.org/10.3390/bs10080126>
- Karagiannakis, G., & Baccaglioni-Frank, A.** (2014). The DeDiMa Battery: A Tool for Identifying Students' Mathematical Learning Profiles. *Health Psychology Review*, 2(4), pp. 291-297. DOI: 10.5114/hpr.2014.4632
- Karagiannakis, G., Baccaglioni-Frank, A., & Papadatos, Y.** (2014). Mathematical learning difficulties subtypes classification. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 57. DOI: 10.3389/fnhum.2014.00057
- Karagiannakis, G., & Cooreman, A.** (2014). Focused intervention based on a classification MLD model. In S. Chinn (ed.), *The Routledge international handbook of dyscalculia and mathematical learning difficulties* (pp. 265–276). London: Routledge.
- Karagiannakis, G., Baccaglioni-Frank, A., & Roussos, P.** (2017). Detecting strengths and weaknesses in learning mathematics through a model classifying mathematical skills. *Australian Journal of Learning*

- ing Difficulties, 21(2), pp. 115-141. DOI:10.1080/19404158.2017.1289963
- Kaufmann, L., Mazzocco, M. M., Dowker, A., von Aster, M., Göbel, S. M., Grabner, R. H., Henik, A., Jordan, N. C., Karmiloff-Smith, A. D., Kucian, K., Rubinsten, O., Szucs, D., Shalev, R., & Nuerk, H.-C.** (2013). Dyscalculia from a developmental and differential perspective. *Front Psychol.* 4, 516. DOI: 10.3389/fpsyg.2013.00516
- Kersey, A. J., Braham, E. J., Csumitta, K. D., Libertus, M. E., & Cantlon, J. F.** (2018). No intrinsic gender differences in children's earliest numerical abilities. *npj Science of Learning*, 3, 12. DOI:10.1038/s41539-018-0028-7
- Kersey, A. J., Csumitta, K. D., & Cantlon, J. F.** (2019). Gender similarities in the brain during mathematics development. *npj Science of Learning*, 4, 19. DOI:10.1038/s41539-019-0057-x
- Koumoula, A., Tsironi, V., Stamouli, V., Bardani, I., Siapati, S., Annika, G., Kafantaris, I., Charalambidou, I., Dellatolas, G., & von Aster, M.** (2004). An epidemiological study of number processing and mental calculation in Greek schoolchildren. *Journal of learning disabilities*, 37, pp. 377-388.
- Lewis, K. E., & Fisher, M. B.** (2016). Taking stock of 40 years of research on mathematical learning disability: Methodological issues and future directions. *Journal for Research in Mathematics Education*, 47, pp. 338-371. DOI:10.5951/jresmetheduc.47.4.0338
- Maloney, E. A., & Beilock, S. L.** (2012). Math anxiety: who has it, why it develops, and how to guard against it. *Trends Cogn Sci.*, 16(8), pp. 404-6. DOI: 10.1016/j.tics.2012.06.008
- Marsh, H. W., & Martin, A. J.** (2011). Academic self-concept and academic achievement: Relations and causal ordering. *British Journal of Educational Psychology*, 81(1), pp. 59-77.
- Mazzocco, M.** (2005). Challenges in Identifying Target Skills for Math Disability Screening and Intervention. *Journal of learning disabilities*, 38, pp. 318-323. DOI: 10.1177/00222194050380040701
- Mazzocco, M. M. M., & Myers, G. F.** (2003). Complexities in identifying and defining mathematics learning disability in the primary school-age years. *Annals of Dyslexia*, 53, pp. 218-253. DOI: 10.1007/s11881-003-0011-7
- Mazzocco, M.M.M., Feigenson, L., & Halberda, J.** (2011). Impaired acuity of the approximate number system underlies mathematical learning disability (dyscalculia). *Child Development*, 82, pp. 1224-1237. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2011.01608.x
- Mazzocco, M., & Räsänen, P.** (2013). Contributions of longitudinal studies to evolving definitions and knowledge of developmental dyscalculia. *Trends in Neuroscience and Education*, 2, pp. 65-73. DOI: 10.1016/j.tine.2013.05.001
- Murayama, K., Pekrun, R., Lichtenfeld, S., & Vom Hofe, R.** (2012). Predicting long-term growth in students' mathematics achievement: the unique contributions of motivation and cognitive strategies. *Child Development*, 84(4), pp. 1475-90. DOI: 10.1111/cdev.12036
- Muzzatti, B., & Agnoli, F.** (2007). Gender and mathematics: Attitudes and stereotype threat susceptibility in Italian children. *Developmental Psychology*, 43(3), pp. 747-759. DOI: 10.1037/0012-1649.43.3.747
- Nelson, G., & Powell, S. R.** (2017). A systematic review of longitudinal studies of mathematics difficulty. *Journal of Learning Disabilities*, 51(6), pp. 523-539. DOI: 10.1177/0022219417714773
- Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD)** (2014). *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Mathematics, Reading and Science*, vol. 1 (Revised edition, February 2014). Pisa: OECD Publishing.
- Passolunghi, M. C., Rueda Ferreira, T. I., & Tomasetto, C.** (2014). Math-gender stereotypes and math-related beliefs in childhood and early adolescence. *Learning and Individual Differences*, 34, pp. 70-76. DOI: 10.1016/j.lindif.2014.05.005
- Piazza, M., Facoetti, A., Trussardi, A. N., Bertelletti, I., Conte, S., Lucangeli, D., Dehaene, S., & Zorzi M.** (2010). Developmental trajectory of number acuity reveals a severe impairment in developmental dyscalculia. *Cognition*, 116, pp. 33-41. DOI: 10.1016/j.cognition.2010.03.012
- Raven, J., Raven, J. C., & Court, J. H.** (2000). *Manual for Raven's progressive matrices and vocabulary scales. Section 3: The standard progressive matrices*. Oxford, UK: Oxford Psychologists Press.
- Reinert, R. M., Huber, S., Nuerk, H.-C., & Moeller, K.** (2017). Sex differences in number line estimation: The role of numerical estimation. *British Journal of Psychology*, 108(2), pp. 334-350.
- Rivera-Batiz, F. L.** (1992). Quantitative literacy and the likelihood of employment among young adults in the United States. *The Journal of Human Resources*, 27, pp. 313-328.
- Robotti, E., & Baccaglioni-Frank, A.** (2017). Using digital environments to address students' mathematical learning difficulties. In E. Faggiano, F. Ferrara & A. Montone (eds.), *Innovation and Technology Enhancing Mathematics Education. Mathematics Education in the Digital Era 10* (pp. 77-106). Springer International Publishing. ISBN 978-3-319-61487-8 and ISBN 978-3-319-61488-5
- Rubinsten, O., & Tannock, R.** (2010). Mathematics anxiety in children with developmental dyscalculia. *Behav Brain Funct*, 6, 46. DOI: 10.1186/1744-9081-6-46
- Shalev, R. S., & Gross-Tsur, V.** (2001). Developmental dyscalculia. *Pediatric Neurology*, 24(5), pp. 337-342.
- Stoet, G., & Geary, D. C.** (2013). Sex differences in mathematics and reading achievement are inversely related: within- and across-nation assessment of 10 years of PISA data. University of Glasgow. *PLoS ONE*, 8(3), e57988. DOI: 10.1371/journal.pone.0057988
- Sz cs, D., & Goswami, U.** (2013). Developmental dyscalculia: Fresh perspectives. *Trends in Neuroscience and Education*, 2, pp. 33-37. DOI: 10.1016/j.tine.2013.06.004
- Thompson, C. A., & Opfer, J. E.** (2008). The trouble with transfer: insights from microgenetic changes in the representation of numerical magnitude. *Child Development*, 79(3), pp. 788-804.
- Tomasetto, C., Alparone, F. R., & Cadinu, M.** (2011). Girls' math performance under stereotype threat: The moderating role of mothers' gender stereotypes. *Developmental Psychology*, 47, pp. 943-949.
- Tomasetto, C.** (2013). Matematica per i maschi, italiano per le femmine: Stereotipi di genere e atteggiamenti verso le materie scolastiche tra genitori e figli. *The Inquisitive Mind Italia*, V, pp. 19-24. Recuperato da: <http://www.igeacps.it/app/uploads/2018/10/Tomasetto-ticerca.pdf>
- Zhang, J., Zhao, N., & Kong, Q. P.** (2019). The relationship between math anxiety and math performance: a meta-analytic investigation. *Frontiers in Psychology*, 10, 1613. DOI:10.3389/fpsyg.2019.01613

RicercAzione  
Six-monthly Journal on Learning, Research and Innovation in Education



## La scuola e la didattica a distanza nell'emergenza Covid-19

Primi esiti della ricerca nazionale condotta dalla SIRD (Società Italiana di Ricerca Didattica) in collaborazione con le associazioni degli insegnanti (AIMC, CIDI, FNISM, MCE, SALTAMURI, UCIIM)

Claudio Girelli<sup>1</sup>

Durante i mesi del *lockdown*, gli insegnanti hanno dovuto fare i conti con mezzi e modalità didattiche diversi dalle loro pratiche consuete.

Come è andata? La didattica a distanza ha sostituito efficacemente quella in presenza? La risposta è stata analoga in tutti gli ordini e gradi di scuola e nei diversi territori del Paese?

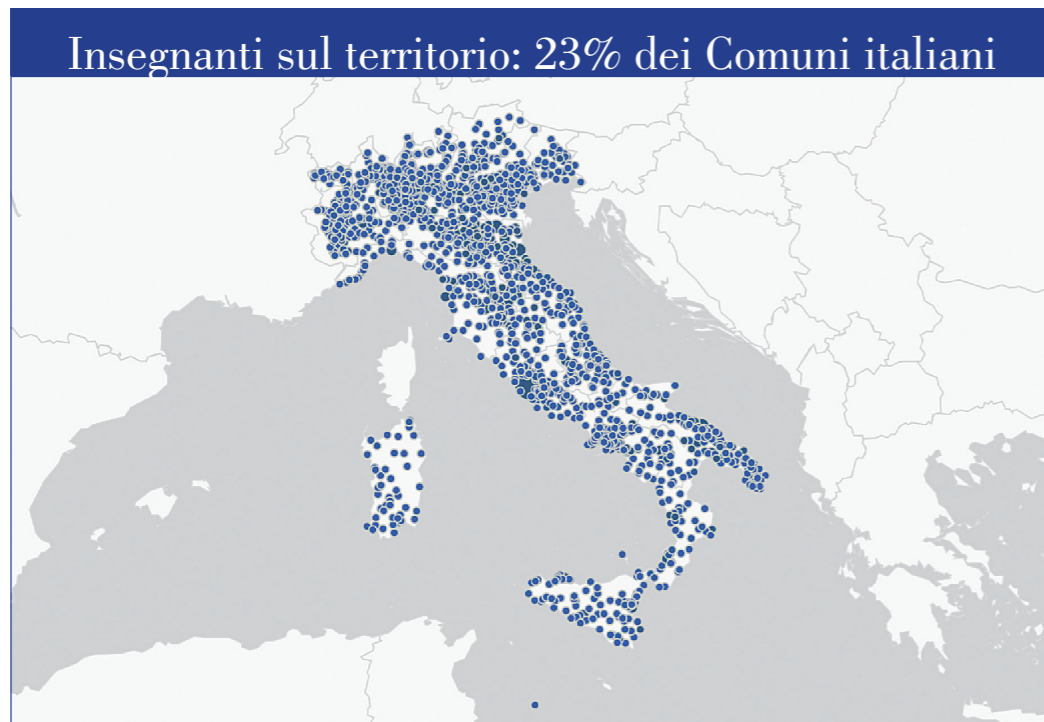
Queste sono alcune delle domande a cui la prima ricerca nazionale promossa dalla SIRD<sup>2</sup> in collaborazione con alcune associazioni di insegnanti ha voluto offrire delle risposte.

### La partecipazione

La ricerca è stata condotta con questionari online di 122 domande, cui hanno risposto 16.084 insegnanti (il 2% del totale degli insegnanti italiani) residenti in 1.834 Comuni (il 23% di tutti quelli italiani) coprendo tutte le 20 regioni italiane. La compilazione dei questionari è avvenuta tra l'8 aprile e il 15 giugno 2020. Gli insegnanti che hanno risposto non sono un campione rappresentativo della popolazione degli insegnanti italiani. Il fatto che le risposte siano state sollecitate da colleghi pedagogisti o dalle associazioni insegnanti ha selezionato colleghi insegnanti attivi, impegnati. Le risposte indicano dunque un'esperienza particolare che richiede cautela nella sua lettura in una dimensione nazionale, anche se l'esito appare verosimile, e forse persino migliore della realtà complessiva, in quanto gli interpellati sono docenti già in contatto con la società pedagogica o membri di associazioni insegnanti, e quindi potenzialmente più attivi e impegnati.

1. Università di Verona.

2. Si può prendere visione dei primi dati della ricerca sul sito della SIRD: <https://www.sird.it/>



## Primi dati su cui riflettere

Un dato preoccupante è che, secondo la stima dei partecipanti alla ricerca, un quarto degli studenti è stato raggiunto parzialmente (18%) o per nulla (8%) dall'insegnamento a distanza, mentre la percentuale sale al 37% nella scuola dell'infanzia. Contestualmente va evidenziato il grande sforzo per raggiungere i singoli studenti fatto di telefonate, messaggi, ricerca sui social che ha impegnato i docenti di tutti gli ordini di scuola, e in particolare di infanzia e primaria.

La valutazione di un così alto numero di studenti 'emarginati' rappresenta una proiezione tramite il campione dei 16mila intervistati, che nel complesso costituisce il 2% del corpo docente italiano. Nella tabella sottostante è riportata la stima per regione e ordine di scuola degli studenti parzialmente raggiunti e non raggiunti. Per aree regionali il Sud e le Isole presentano percentuali di disagio significativamente più alte delle altre aree regionali.

Complessivamente circa due milioni di studenti hanno avuto durante il COVID un'esperienza di scuola poco o per nulla adeguata.

Quali possono essere le ragioni? Tecniche (carenza di connessioni e mezzi tecnologici)? Culturali (cultura digitale insufficiente nelle famiglie e negli insegnanti)? Formative (difficoltà da parte degli insegnanti nel modificare la propria didattica)? Sono domande che i dati della ricerca fanno emergere e che chiedono una presa di responsabilità del sistema formativo a tutti i livelli.

|                              | Infanzia        |               | Primaria        |               | Sec. 1° grado   |               | Sec. 2° grado   |               |
|------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
|                              | Parz. raggiunti | Non raggiunti | Parz. raggiunti | Non raggiunti | Parz. raggiunti | Non raggiunti | Parz. raggiunti | Non raggiunti |
| Abruzzo                      | 17%             | 11%           | 12%             | 4%            | 21%             | 7%            | 15%             | 4%            |
| Basilicata                   | 20%             | 14%           | 27%             | 4%            | 13%             | 7%            | 25%             | 15%           |
| Calabria                     | 24%             | 16%           | 12%             | 6%            | 19%             | 5%            | 21%             | 8%            |
| Campania                     | 20%             | 12%           | 17%             | 9%            | 34%             | 16%           | 20%             | 9%            |
| Emilia-Romagna               | 24%             | 14%           | 15%             | 5%            | 15%             | 6%            | 12%             | 5%            |
| Friuli-Venezia Giulia        | 30%             | 5%            | 13%             | 3%            | 31%             | 13%           | 17%             | 5%            |
| Lazio                        | 23%             | 10%           | 13%             | 4%            | 15%             | 5%            | 17%             | 7%            |
| Liguria                      | 23%             | 7%            | 18%             | 3%            | 18%             | 7%            | 22%             | 10%           |
| Lombardia                    | 25%             | 17%           | 14%             | 4%            | 16%             | 6%            | 13%             | 4%            |
| Marche                       | 33%             | 12%           | 15%             | 3%            | 33%             | 5%            | 9%              | 5%            |
| Molise                       | 20%             | 12%           | 13%             | 7%            | 7%              | 2%            | 19%             | 1%            |
| Piemonte                     | 27%             | 10%           | 18%             | 5%            | 13%             | 7%            | 17%             | 6%            |
| Puglia                       | 21%             | 14%           | 15%             | 7%            | 19%             | 7%            | 25%             | 8%            |
| Sardegna                     | 11%             | 55%           | 18%             | 3%            | 37%             | 12%           | 11%             | 5%            |
| Sicilia                      | 27%             | 18%           | 23%             | 9%            | 13%             | 5%            | 20%             | 11%           |
| Toscana                      | 24%             | 12%           | 14%             | 5%            | 21%             | 9%            | 15%             | 11%           |
| Trentino-Alto Adige/Südtirol | 13%             | 6%            | 27%             | 4%            | 13%             | 6%            | 8%              | 1%            |
| Umbria                       | 28%             | 16%           | 13%             | 4%            | 28%             | 3%            | 16%             | 3%            |
| Valle d'Aosta Vallée d'Aoste | 27%             | 12%           | 15%             | 5%            | 19%             | 8%            | 14%             | 4%            |
| Veneto                       | 22%             | 14%           | 16%             | 5%            | 19%             | 5%            | 19%             | 4%            |
| Italia                       | 24%             | 13%           | 16%             | 6%            | 18%             | 7%            | 18%             | 8%            |



## La formazione sulla DAD

La preparazione alla didattica a distanza prima del *lockdown* ha ovviamente costituito un elemento significativo nella riorganizzazione didattica e nella possibilità di attivarla efficacemente. La preparazione a forme di didattica a distanza è sotto il 10% nella scuola dell'infanzia e sotto il 15% in primaria. Raggiunge il 25% nella secondaria di primo grado e il 30% nella secondaria di secondo grado in termini di esperienze degli insegnanti, con una diversificazione territoriale che vede come nelle regioni del Sud siano stati attivati un numero maggiore di interventi formativi sia pre-Covid sia durante il Covid.

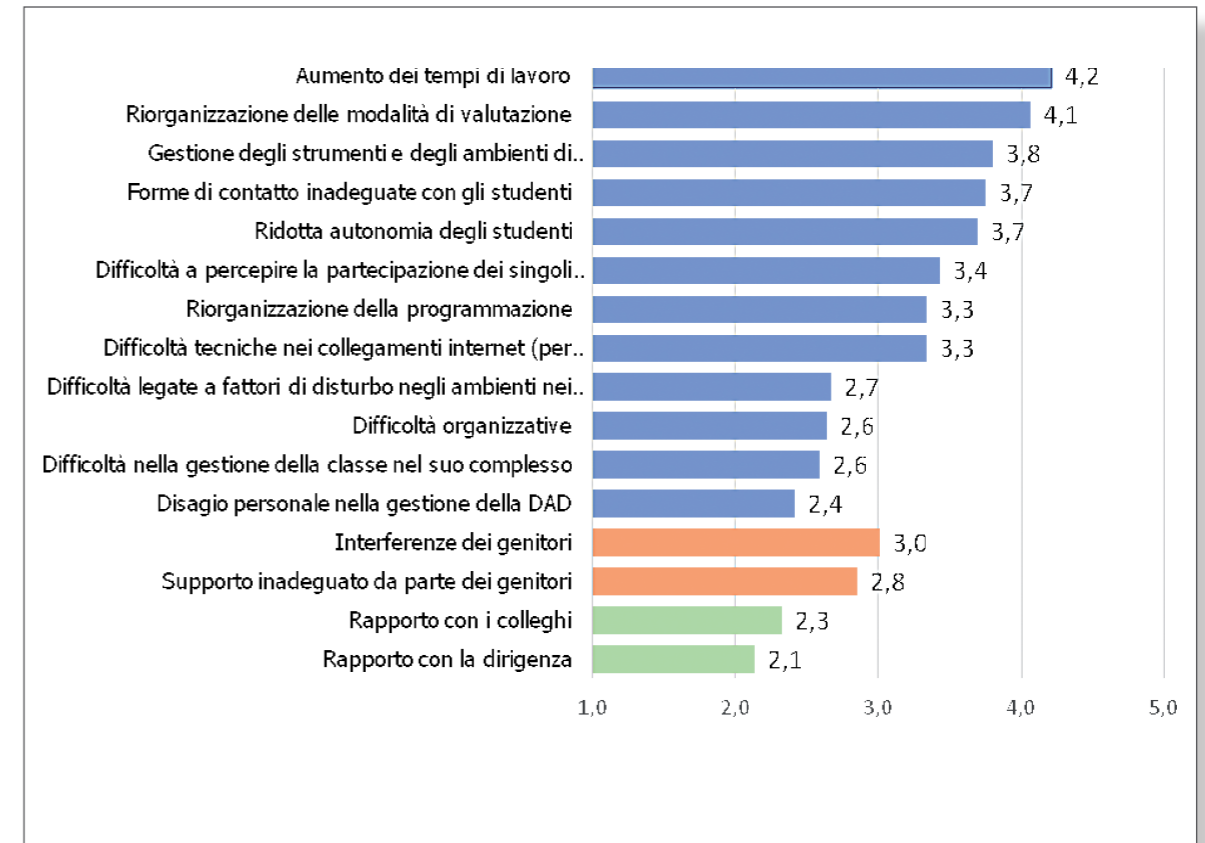
|   | Infanzia | Primaria | Secondaria di 1° grado | Secondaria di 2° grado | Totale |
|---|----------|----------|------------------------|------------------------|--------|
| Aveva già praticato forme di DAD?                       | 6,1%     | 11,1%    | 24,9%                  | 29,5%                  | 17,8%  |
| Aveva già partecipato a corsi di formazione sulla DAD?  | 9,9%     | 14,6%    | 19,7%                  | 23,4%                  | 17,3%  |
| Nella Sua scuola era stata svolta formazione sulla DAD? | 7,5%     | 9,3%     | 13,9%                  | 17,4%                  | 12,0%  |

## Le criticità emerse

Molte sono le criticità evidenziate dagli insegnanti. Al primo posto un aumento del tempo di lavoro legato alla necessità di riorganizzare la didattica. Seguono i problemi legati alla gestione degli ambienti di apprendimento e le difficoltà nel coinvolgere gli studenti.

La valutazione del lavoro degli studenti ha rappresentato uno degli aspetti di maggiore difficoltà. La maggior parte degli insegnanti dichiara di avere seguito indicazioni del collegio docenti e del Ministero e tuttavia di aver dovuto cambiare criteri rispetto all'esperienza precedente. In ogni caso risulta come le modalità prevalenti rimangano compiti scritti e interrogazioni orali, mentre è comunque risultato molto difficile attivare modalità di autovalutazione e lavori di gruppo. Dalle risposte emerge che per gli studenti con DSA e BES il lavoro di rimodulazione del PEI è avvenuto nel 55% dei casi mentre il PDP è stato rimodulato solo nel 44% dei casi.

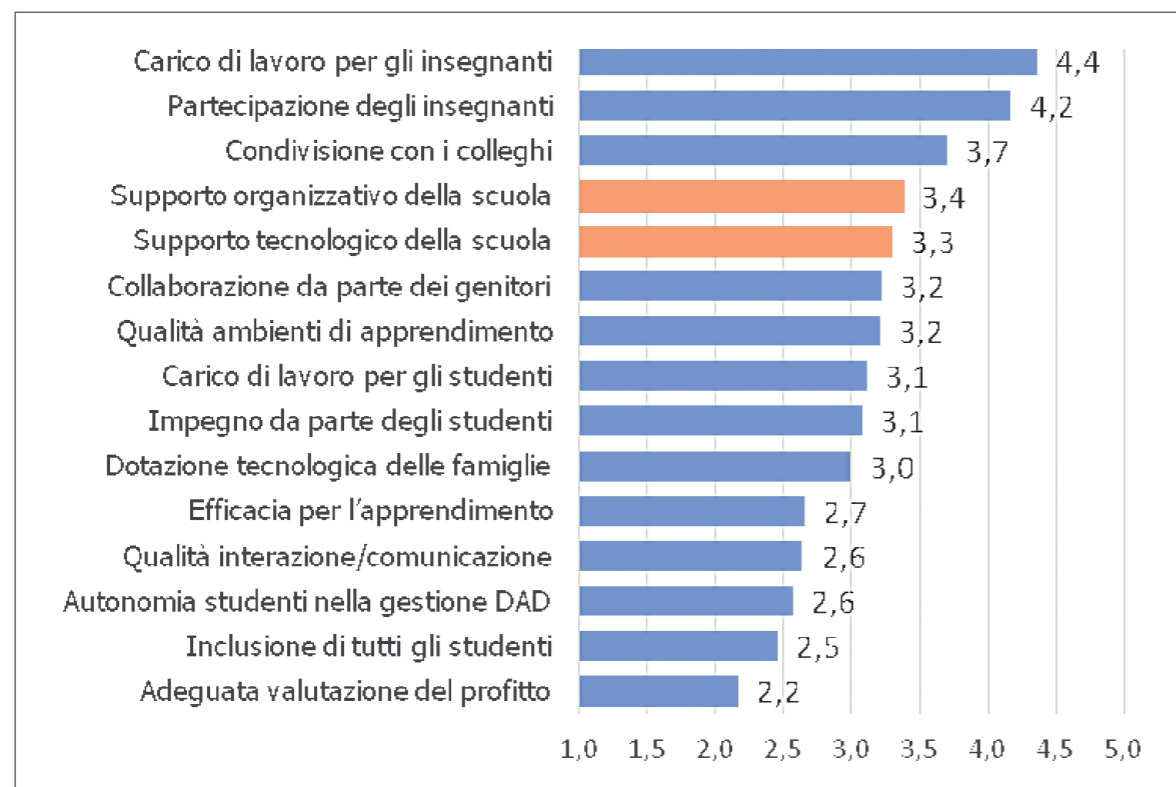
Nella maggior parte dei casi è stato necessario l'uso di ulteriore materiale personalizzato e specifiche modalità di contatto tra alunno e docente anche attraverso un forte coinvolgimento delle famiglie.



## I punti di forza evidenziati e la valutazione complessiva emergente

L'indagine mette in luce anche gli aspetti che hanno funzionato durante il *lockdown*, a partire dai rapporti con i colleghi dei consigli di classe e con i dirigenti scolastici. In molte realtà la difficoltà comune ha attivato reti formali e informali di supporto alle nuove modalità didattiche che la chiusura delle scuole ha richiesto. Certamente sono risultate avvantaggiate quelle realtà che avevano già attivato prima della pandemia forme di *e-learning* con un 24% in Sicilia e Sardegna, un 15% nel Nordovest e un 16% del Nordest. Nella scuola dell'infanzia e nella primaria si evidenzia una grande collaborazione con le famiglie che diminuisce significativamente nella scuola secondaria di primo grado ed è quasi assente nella secondaria di secondo grado.

Dalla valutazione complessiva dell'esperienza da parte dei rispondenti emerge nel complesso che, a fronte di un grande carico di lavoro, vissuto con partecipazione sia dagli insegnanti sia dalle scuole, la valutazione del risultato appare non commisurata alla percezione di efficacia nell'apprendimento, di inclusione, di possibilità di un'adeguata valutazione del profitto.



## La ricerca continua

Questi primi dati emersi dalla ricerca sono messi a disposizione di quanti, a tutti i livelli, intendono approfondire cosa è accaduto nelle singole realtà per migliorare l'esperienza scolastica. La SIRD intende infatti continuare la ricerca attraverso la restituzione dei dati alle scuole e il confronto con gli insegnanti, e la realizzazione di approfondimenti qualitativi tramite interviste e focus group, anche a livello regionale e locale.

In chiusura una sottolineatura appare opportuna e interessante: questa ricerca ha costituito un'occasione per ristabilire un'alleanza forte tra insegnanti e ricercatori nell'interesse della scuola e degli studenti, attraverso il confronto sulle pratiche educative.

## Didattica a Distanza o Legami Educativi a Distanza? Provocazioni sulla scuola a partire dallo 0-6

Documento elaborato dalla Commissione Infanzia Sistema integrato Zero-sei (D.lgs. 65/2017)<sup>1</sup>

### Il dialogo educativo continua...

Da marzo la chiusura repentina dei nidi e delle scuole dell'infanzia ha bruscamente interrotto i percorsi educativi dei gruppi dei bambini<sup>2</sup>, ma non il bisogno di relazioni.

Dopo il primo spaesamento, e superando molte difficoltà nel trovare gli strumenti idonei, il personale educativo ha attivato nuovi canali di comunicazione con le famiglie e i bambini.

Questo documento vuole essere un supporto agli operatori per rinforzare (o riallacciare) il filo delle relazioni, mantenere o ricostruire quel contatto fatto di emozioni, sguardi, voci, vicinanza, condivisione, complicità, che per il personale educativo, i bambini e le loro famiglie rappresentava il vissuto quotidiano fino a poco tempo fa.

Per ora la sfida è il legame a distanza, presto (speriamo) la sfida sarà ricostruire nuove modalità di legami in presenza, indispensabili per una equilibrata crescita dei bambini.

La finalità del presente documento è quella di stimolare gli operatori a riscoprire, anche in questa fase difficile, il "senso" del lavoro educativo in team, per la cura e l'educazione dei bambini, valorizzando le buone pratiche che si stanno diffondendo in molte realtà del nostro Paese.

### Ambienti di vita, di relazione e di apprendimento

I servizi educativi e le scuole dell'infanzia rappresentano per i bambini il primo ambiente di vita pubblico. È uno spazio di relazioni multiple, da vivere ed esplorare, da conoscere e condividere con altri, nel quale vigono regole e prassi diverse da quelle domestiche, in cui bisogna imparare a orientarsi e muoversi.

1. I membri della Commissione per il Sistema integrato di educazione e di istruzione sono: Giancarlo Cerini (Presidente), Ilaria Antonini, Stefania Bigi, Anna Maria Bondioli, Paola Cagliari, Lorenzo Campioni, Cristina Casaschi, Giovanni Faedi, Maria Antonella Galanti, Gianluca Lombardo, Susanna Mantovani, Sara Mele, Tullia Musatti, Gino Passarini, Miriam Pompilia Pepe, Maria Rosa Silvestro.

2. Nota linguistica: per non appesantire il testo si utilizza il termine "bambino/i" per indicare sia le bambine sia i bambini e indifferentemente i termini "educatrice/insegnante" per indicare il personale educativo che opera all'interno dei servizi educativi e delle scuole dell'infanzia di entrambi i generi (data la larga prevalenza di personale femminile). Il termine "nido" include tutti i servizi educativi elencati dal D.lgs. 13 aprile 2017, n. 65 per i bambini di età compresa tra zero e tre anni (nidi, micronidi, sezioni primavera, servizi integrativi); per "scuole dell'infanzia" si intendono sia quelle statali sia quelle paritarie.



È uno spazio che consente di incontrare l'altro, ma anche di sviluppare le prime autonomie personali, di ritagliare momenti d'intimità, di mettere in comune oggetti, materiali, esperienze, di riflettere per dare significato ai vissuti, di promuovere il senso di appartenenza ad una comunità. Anche il tempo è elemento strutturante del contesto educativo,

con i suoi momenti di attività ed esperienze mediate dall'adulto e con tempi dedicati alle routine e alla successione rassicurante dei diversi momenti della giornata.

Questo intreccio di tempi e spazi consente al bambino di giocare, immaginare, raccontare, sperimentare, scoprire, sviluppare identità, autonomia e competenze in un contesto sociale. La giornata educativa è caratterizzata da accoglienza, gioco, conquiste, relazioni significative con adulti e pari, conversazioni, negoziazione dei significati, conflitti cognitivi, mediazione tra desideri e realtà,

ricerca di soluzioni nuove, riconoscimento di limiti e regole, sperimentazione di piccole frustrazioni e di successi.

L'emergenza epidemiologica ha causato un'improvvisa, brusca e prolungata sospensione della presenza dei bambini nei servizi educativi e nelle scuole dell'infanzia. I bambini si sono ritrovati da subito rinchiusi nelle proprie case (alcune ampie e dotate di balcone e giardino, altre piccole, anguste e prive di spazi esterni), a trascorrere le proprie giornate con un numero limitato di adulti (il/i genitore/i) e, nel caso dei figli unici, senza contatti con i pari. Questa costrizione "forzata" in casa ha privato i bambini di esperienze fondamentali, di relazioni, di contatti parentali (con nonni, zii, altri familiari) e sociali, di opportunità di crescita, di movimento, di curiosità, di gioco. Le diversità dei luoghi familiari e dei contesti hanno messo in evidenza le notevoli disparità nelle condizioni di vita dei bambini.

### Legami educativi a distanza (LEAD)

Un'opportunità per contrastare questo rischio di privazione prolungata è arrivata dalla possibilità di allacciare rapporti a distanza che nella scuola primaria e secondaria è denominata "Didattica a Distanza" (DAD) ma che per la fascia d'età da zero a sei anni proponiamo di definire "Legami Educativi a Distanza" (LEAD), perché l'aspetto educativo a questa età si innesta sul legame affettivo e motivazionale. È quindi esigenza primaria, in questo inedito contesto, ristabilire e mantenere un legame educativo tra insegnanti e bambini, insegnanti e genitori, insegnanti tra

di loro, bambini tra di loro, genitori tra di loro, per allargare quell'orizzonte quotidiano divenuto all'improvviso ristretto, per costruire un progetto orientato al futuro e basato sulla fiducia anziché sulla paura che, inevitabilmente, ha caratterizzato le prime settimane di isolamento sociale.

Percepando le vite quotidiane di bambini, genitori e personale educativo in questo tempo, nonché la pluralità delle situazioni e dei luoghi, ci si rende conto che è necessario interpretare in una luce diversa il senso dell'esperienza dei bambini nei nidi e nelle scuole dell'infanzia. Questa prospettiva non va ricercata solo nel "graduale ritorno alla normalità" - una "normalità" che sarà comunque diversa - quanto piuttosto nella presa d'atto di un cambiamento profondo da cogliere come opportunità per andare oltre il modello di scuola praticato e ricostruire nuovi significati, nuove possibilità organizzative, nuove forme di partecipazione.

I LEAD si costruiscono in un ambiente virtuale: è una presenza a distanza, un ossimoro oggi reso possibile dalla tecnologia. Quasi tutte le famiglie possiedono uno smartphone, un tablet, un PC o un notebook: questi strumenti, da sempre guardati con una certa diffidenza in rapporto all'età dei bambini del nido e della scuola dell'infanzia, possono trasformarsi in questa emergenza in un'opportunità.

L'ambiente virtuale è intangibile, non ha confini, non si può esplorare con il corpo e il movimento, non consente il contatto fisico, l'abbraccio, la coccola, gesti essenziali in misura inversamente proporzionale all'età dei bambini, ma ha potenzialità diverse, che sfruttano soprattutto i canali visivo e uditivo, e può offrire stimoli per esplorare l'ambiente fisico attraverso gli altri sensi, e, al pari di qualsiasi altro ambiente, ha delle regole di comportamento.

### Rinsaldare il patto educativo tra personale educativo e genitori

Nell'emergenza, il passaggio temporaneo dalla relazione in presenza ai legami educativi a distanza richiede una rinegoziazione del rapporto tra educatrici e genitori. Con i LEAD sia i genitori sia le insegnanti vengono osservati nella loro realtà domestica: se con la relazione in presenza la famiglia entra nella scuola e vi porta i propri modelli educativi, le proprie origini culturali, i propri vissuti, i propri principi e valori, le proprie esperienze, con i LEAD è la scuola ad entrare nella famiglia, sia dei bambini sia degli operatori. Con le videochiamate le insegnanti entrano nelle case dei bambini, vedono frammenti di luoghi e atmosfere, intessono relazioni con chi nella casa abita, colgono alcune pratiche genitoriali di cura, di relazione, di promozione dell'autonomia dei bambini. Al tempo stesso le educatrici sono osservate dai genitori nella relazione che instaurano con il loro bambino e con i bambini in gruppo.

I LEAD richiedono necessariamente la mediazione dei genitori, i quali - ancor più che nella scuola in presenza - assumono un ruolo attivo di partner educativi, a partire dalla progettazione del momento dell'incontro. Alle insegnanti, professioniste dell'educazione, vengono richieste sensibilità e apertura al dialogo e al confronto, ai genitori vengono richiesti rispetto dei ruoli e collaborazione attiva.

Non è opportuno da parte delle insegnanti pensare che i genitori debbano, possano e vogliano ricostruire l'ambiente e la giornata educativa del nido o della scuola in ambito domestico; al contempo non è praticabile da parte dei genitori delegare la gestione dei bambini all'educatrice per il tempo del collegamento in video, aspettandosi un mero intrattenimento a distanza. È opportuno, invece, rinegoziare spazi e tempi, entrare nelle case "in punta di piedi" e rispettarne l'intimità e le complessità portate dall'eventuale smart working dei genitori, concordare i momenti dell'incontro e della separazione, individuare insieme gli strumenti e le proposte più accessibili e più gradite.

Un altro fattore da tenere in considerazione è quello della conquista dell'autonomia: nei bambini piccoli essa avviene nel distacco progressivo dall'adulto, dal genitore prima (per affidarsi all'educatrice nella sicurezza che il legame parentale non si spezza durante la temporanea separazione), dall'educatrice poi (per fare affidamento su se stessi nella certezza che l'adulto è presente, protegge, è pronto ad intervenire in caso di bisogno). Si consolida nella relazione con i pari, dove le competenze si sviluppano in un contesto sociale.

Con i LEAD va costruito un nuovo senso dell'autonomia. Inizialmente genitori ed educatrici affiancano contemporaneamente il bambino e devono quindi negoziare spazi di vicinanza e momenti di "supervisione a distanza"; specialmente con i bambini un po' più grandicelli e nelle esperienze di connessione a gruppo, una volta attivato il contatto, è possibile che mamma e papà si allontanino durante la relazione, restando discretamente in disparte pronti ad intervenire se ci sono problemi tecnici che il bambino non riesce a risolvere da solo (es. caduta della connessione).

## Netiquette per un contatto necessario

Come la scuola in presenza, i LEAD richiedono che la scuola raggiunga tutti i bambini, secondo il principio di "non uno di meno". I LEAD non sono per i bambini fortunati che hanno in casa un PC e una buona connessione Internet: i LEAD sono per tutti, compresi i bambini di famiglie che non parlano bene la lingua italiana, che appartengono a contesti svantaggiati sul piano sociale, culturale ed economico, che "non si sono più fatti vivi", che hanno bisogni educativi normalmente speciali, al fine di evitare che l'emergenza sanitaria generi disuguaglianze più marcate.

La prima sfida, quindi, è quella di dare voce agli "invisibili",



rintracciare i dispersi. Grazie ai contatti con il Comune, gli assistenti sociali, la Protezione Civile, le associazioni di volontariato, culturali e religiose presenti sul territorio, la scuola può e deve riallacciare il contatto con tutte le famiglie. I mezzi possibili sono tanti: una telefonata, un'email, una lettera, un invito in presenza (con appuntamento e mascherine a disposizione), anche tradotto nella lingua straniera parlata dai genitori grazie ai mediatori linguistici.

Una volta ristabilito il contatto è opportuno che il personale educativo stia in ascolto delle richieste esplicite e implicite dei genitori, cogliendo nella comunicazione anche i segnali non verbali (sguardi, silenzi, espressioni del volto, tono della voce, postura) su quanto essi vorranno far conoscere in merito:

- all'attuale situazione familiare: come state? Come sta Anna/Andrea? Che piacere sentirvi! Come vanno le vostre giornate? Che cosa vi preoccupa? Che cosa vi affatica? C'è un genitore disponibile ad affiancare Anna/Andrea durante i collegamenti virtuali e/o durante lo svolgimento di qualche attività?
- al vissuto del bambino in queste settimane: che cosa sta imparando Anna/Andrea? Avete notato dei cambiamenti? C'è qualche cosa che vi preoccupa? Come le/gli è stata presentata l'emergenza? Ha accesso diretto o mediato da voi all'informazione televisiva? Parla della situazione? Esprime le sue emozioni? Parla della scuola, delle maestre, dei compagni? Fa domande sul futuro?
- agli strumenti a disposizione: potete mettervi in contatto senza difficoltà? Quali sono i momenti migliori? Anna/Andrea ha uno spazio per il gioco, un giardino, un parco accessibile? In casa ci sono oggetti di cancelleria o materiali di recupero utilizzabili (e spazi per conservarli)?

L'analisi del feedback all'interno del team/equipe guiderà la successiva progettazione degli interventi educativi, che devono essere quanto più possibile personalizzati e attenti, specialmente nelle situazioni più delicate quali, ad esempio, quelle legate alla disabilità.

## Attività e strumenti per mantenere il legame

Il terzo passaggio è la relazione vera e propria con i bambini, concordando mezzi, tempi e attività con i genitori. L'esperienza va offerta, non imposta.

Per quanto riguarda i mezzi, essi vanno individuati in relazione alla disponibilità e allo scopo.

- Se la famiglia non possiede device o è priva di connettività, si può immaginare una scatola delle sorprese con libri, disegni, colori, pongo da far recapitare a casa periodicamente, con una restituzione da parte del bambino di disegni, piccoli oggetti, storie raccontate e trascritte dal genitore.
- Se la famiglia è disponibile alla relazione in presenza, la videochiamata è la soluzione

più immediata: si possono concordare il momento, la durata, la frequenza, le modalità di presenza del genitore o di altri familiari all'incontro, in modo da rispettare le routine e le esigenze domestiche.

- Se più famiglie sono disponibili alla relazione dal vivo, qualche collegamento in piccolo gruppo grazie alle numerose piattaforme didattiche gratuite può aiutare a mantenere il contatto anche con i compagni, essenziale per lo sviluppo delle autonomie, delle competenze, degli apprendimenti, della socialità.
- Se la famiglia incontra difficoltà alla modalità sincrona ma ha la possibilità di connettersi a Internet, si possono creare ed inviare (o caricare sul registro elettronico, su Drive o su piattaforme didattiche) podcast o video, si può ideare un blog al quale i genitori accedono quando possono.

È molto importante che la scelta del mezzo sia effettuata anche tenendo conto dell'età del bambino. Con i bambini piccolissimi si può pensare a file audio con canzoncine, ninne nanne, brevi storie; con i bambini un po' più grandi il video, che sfrutta sia il canale uditivo sia quello visivo, è preferibile, specialmente se dal vivo: i bambini hanno bisogno di concretezza, di immediatezza, di scambio. Hanno bisogno di realtà, di sapere che la maestra è lì per loro, che i compagni ci sono ancora.

Per quanto riguarda la frequenza, le esperienze più positive raccolte in queste settimane suggeriscono una scansione equilibrata, anche per rispettare gli impegni lavorativi dei genitori e per tenere conto dell'età dei bambini. Collegamenti dal vivo in alcuni giorni della settimana, per qualche decina di minuti, accompagnati da suggerimenti di attività da svolgere in autonomia o con i genitori per scambiare prodotti o racconti di esperienze nell'incontro successivo, possono mantenere viva la relazione e il senso di comunità senza invadere troppo l'ambito domestico.

Molto importante è la programmazione delle attività, che non devono trasformarsi in proposte estemporanee per intrattenere il bambino, ma devono essere accuratamente progettate in relazione al singolo bambino o gruppetto di bambini, allo spazio fisico e ai materiali che i piccoli hanno a disposizione a casa e al progetto pedagogico. Al di là delle innumerevoli risorse che in questo momento si possono trovare in rete, risulta determinante evitare una sorta di "riempimento" quotidiano casuale delle giornate dei bambini attraverso attività di passatempo, a fronte invece di una prosecuzione nella cura educativa da parte delle figure di riferimento.

## Valorizzare le conquiste dei bambini

Ancor meno che nella DAD, i LEAD non possono e non devono mirare alla performance, intesa come esecuzione corretta di compiti, allenamento di abilità, sequenze di istruzioni



realizzate con precisione, ma all'educazione e all'apprendimento profondo, inteso come sviluppo di identità, autonomia, competenza e cittadinanza.

Particolare attenzione va riservata alla ricostruzione dei legami tra i pari. Alcune buone esperienze di queste settimane ci parlano di triangolazione tra i bambini grazie all'intervento del

personale educativo e al ruolo attivo dei genitori, di piccole "chat" di gruppo, di videoconferenze. Se l'incontro sul web è difficoltoso o non raggiunge tutti, si possono costruire cerchi con canzoni cantate singolarmente e montate affinché diventino un coro, creare immagini scomposte in puzzle e ricomposte con la collaborazione di tutti i bambini, conversazioni verbalizzate mettendo insieme le considerazioni dei singoli, fotografie di gruppo composte da tanti fotogrammi rielaborati, storie corali con un capitolo inventato da ciascun bambino, cartelloni assemblati con gli apporti individuali spediti tramite fotografia su smartphone...

Molto importante è l'attenzione che le educatrici devono riservare al feedback ai bambini sulle esperienze compiute e sulle conquiste individuali. La comunicazione deve essere circolare, bidirezionale: il bambino si racconta, accoglie le proposte, si mette in gioco, entra nel legame a distanza, perciò è importante restituirgli un'immagine di persona che sta crescendo e sviluppa competenze, che sa affrontare compiti nuovi in una modalità inedita, che sa far fruttare questo tempo di distanza. Anche su questo punto la comunicazione deve essere a tre: i genitori vanno coinvolti sia nella raccolta di quanto realizzato in questo periodo (una scatola delle esperienze da riportare a settembre, un album fotografico digitale, la registrazione audio delle riflessioni...) sia nel riconoscimento delle conquiste effettuate.

Gli apprendimenti che i bambini realizzeranno in questo periodo sono diversi da quelli che avrebbero realizzato in quattro mesi di scuola o di nido, ma non per questo sono meno importanti e significativi. Ai bambini vanno comunicate gioia e serenità nella riscoperta del valore di quello che prima era scontato e che nel frattempo si è riconfigurato: è la postura pedagogica classica, quella che si fonda da sempre sulle risorse dei bambini, ancor prima della conferma che è venuta dalla pedagogia dell'emergenza e dalla ricerca sulla resilienza.

## Al centro, comunque, l'esperienza e il gioco

Nel delineare una progettualità pedagogica in emergenza, è importante tener sempre presente che il gioco nell'età 0-6 è la struttura fondamentale, ineludibile per l'apprendimento: è attraverso il gioco che il bambino sperimenta, riflette, ricerca e scopre, interiorizza le

nuove conquiste. È anche fondamentale il condividere, che nella scuola e nel nido diventa il fare insieme, una possibilità di apprendimento dall'altro e di conoscenza dell'altro. Infine, è essenziale la continuità di senso che consente ai bambini di costruire il significato delle sue azioni, di fare previsioni e di essere attivo e propositivo.

Qui di seguito si riportano alcuni consigli sulla dinamica che si potrebbe attivare per valorizzare gioco e condivisione:

- saluto e domanda di avvio che apra a un possibile racconto del bambino;
- ricostruzione della memoria di come ci si era salutati la volta precedente;
- feedback a quanto prodotto dal bambino (se il bambino aveva consegnato un disegno, un racconto, un breve audio... raccontiamo se lo abbiamo mandato ai compagni e quali ritorni abbiamo avuto);
- proposta di condivisione di quanto portato avanti dal bambino in autonomia o con la collaborazione dei genitori tra un incontro e l'altro, sia in relazione alle proposte dell'educatrice, sia ideato all'interno delle interazioni domestiche (ad esempio ideazione di un nuovo gioco, visione di un cartone animato, scoperta di qualcosa di nuovo in casa o in giardino...);
- chiusura dell'incontro e lancio del legame successivo.

Qui di seguito, invece, si riportano a titolo puramente esemplificativo alcune esperienze di gioco e di attività che è possibile attuare anche a distanza, che richiedono di essere adattate all'età dei bambini, al tema su cui si lavora e agli obiettivi che si perseguono in termini di prime abilità, conoscenze e competenze:

- canzoni, filastrocche, storielle mimate (meglio, soprattutto all'inizio, riproporre quelle che si cantano tutti i giorni al momento dell'accoglienza o durante le routine);
- narrazione di storie, a braccio oppure tramite la lettura di un libro, con o senza condivisione di immagini, tramite brevi animazioni, spezzoni di cartoni animati, video;
- giochi di ruolo attraverso il teatrino dei burattini (bastano dei cappucci di carta sulle dita e una cornice di cartone), le ombre cinesi, il Kamishibai;
- caccia al tesoro guidata in casa (es. cercare oggetto di un certo colore, di una certa forma, di certe dimensioni, legati al tema trattato);
- esperienze di confronto, riordino, seriazione, conto degli oggetti trovati;
- indovinelli, rime, giochi linguistici;
- semplici esperienze motorie da fare in poco spazio (o, se il bambino ha il cortile, all'aperto);
- produzione di ritmi e melodie con oggetti domestici (es. pentole e coperchi, scatole e cartoni), con parti del corpo e con la voce;
- esperienze di manipolazione e trasformazione (es. semplici ricette – dopo aver verificato

con la famiglia la disponibilità degli ingredienti-, costruzione di oggetti con materiali di riciclo presenti in tutte le case);

- esperienze scientifiche che a scuola è difficile condurre ma che sono quotidiane in ambito domestico (es. evaporazione dell'acqua mentre si cuoce la pasta, condensazione sui vetri freschi, solidificazione in freezer).

Fonti dalle quali trarre spunto per una progettazione curata dei percorsi possono essere il sito del Ministero dell'Istruzione (<https://www.istruzione.it/coronavirus/didattica-a-distanza.html>), i siti di agenzie educative qualificate come l'INDIRE ([www.indire.it](http://www.indire.it)), di Regioni ed Enti locali, le offerte RAI per la didattica. Tra le responsabilità del personale educativo, infatti, rientra anche quella di districarsi nel proliferare indiscriminato delle proposte sul web, selezionandole in base alla fonte, al pensiero pedagogico alla base, agli obiettivi programmati, alle competenze da sviluppare nei bambini.

## Parlare ai bambini di quello che accade e immaginare il futuro



Per i bambini la dimensione del tempo presente è la più forte: ecco che parlare con loro di ciò che sta accadendo e di come lo si sta affrontando è utile e importante. Con i bambini si può parlare di tutto, anche di temi seri come la malattia e la morte, l'importante è farlo con chiarezza, utilizzando un linguaggio adeguato all'età e, soprattutto, prestando molta attenzione ai feedback e alle

domande che emergono per captare immediatamente se ci sono spazi di apertura o richieste di rispetto dell'intimità personale. La situazione attuale offre la possibilità di parlare di che cos'è un virus, del perché ci si ammala, dell'importanza della prevenzione e delle corrette abitudini di vita, del tema della ricerca di cui l'umanità è capace, ma che richiede tempo (proprio come loro sperimentano quando ricercano a scuola). È chiaro che il linguaggio e le modalità con cui affrontare il tema andranno accuratamente scelti in relazione all'età e alle singole situazioni dei bambini.

Per collegare passato, presente, futuro, è opportuno far rivivere nei bambini una memoria positiva dell'esperienza vissuta al nido e a scuola (immagini, racconti, canzoni, oggetti, routine ecc.) e alimentare, attraverso dialoghi, giochi, narrazioni, la prospettiva del ritorno e della ripresa di un rapporto in presenza con i compagni e le educatrici, anticipando che potrebbero esserci delle regole nuove, anzi, perché no, facendole scaturire da loro attraverso la tecnica

del problem solving (es. *il virus si trasmette attraverso le goccioline di saliva che escono dalle nostre bocche quando tossiamo o starnutiamo, anche se noi non ce ne accorgiamo. Come potremmo fare per bloccare queste goccioline minuscole? Il virus si trasmette se stiamo vicini: come potremmo fare per giocare tutti insieme nella stessa stanza senza toccarci?*). Anche gli argomenti più difficili possono essere affrontati con i bambini, l'importante è che non vengano edulcorati e contemplino sempre il futuro e la speranza.

## Il lavoro educativo degli adulti

I LEAD non riguardano, come si è detto, solo il personale educativo e i bambini, ma anche i rapporti tra le figure adulte, con la necessità di rinsaldare il lavoro educativo in collaborazione.

In primo luogo deve essere ricostituito il team di sezione, l'equipe pedagogica: tutte le proposte e i contatti con i bambini e le famiglie devono essere accuratamente progettati insieme affinché si possa intraprendere un percorso verso una direzione comune. In questa azione possono essere di supporto le figure di sistema presenti nei servizi educativi e nelle scuole dell'infanzia: il coordinamento pedagogico territoriale, il dirigente scolastico, il coordinatore didattico, le funzioni strumentali, il referente di plesso, i docenti dell'organico potenziato.

Grande attenzione deve essere posta alla formazione (fruibile a distanza) per tutto il personale, a partire dai dirigenti/coordinatori per arrivare al personale educativo e ausiliario. La formazione non dovrebbe riguardare solo l'utilizzo delle piattaforme digitali o dei device, ma anche e soprattutto la comunicazione e gli aspetti pedagogici della relazione educativa, in quanto una buona padronanza delle competenze digitali priva di una solida competenza pedagogica è come una scatola vuota. Dovrebbero poi essere affrontati in modo serio tutti i temi sanitari legati alla riapertura dei servizi.

In secondo luogo va posta attenzione al legame tra insegnanti e genitori, sia nelle direzioni di rinegoziazione delle forme di collaborazione, sia in una direzione di supporto e punto di riferimento, sostegno alla genitorialità: il personale educativo non deve trasformarsi in uno sportello di consulenza psicologica – non ne ha le competenze e non è la sua funzione - ma, nel far sentire alle famiglie che la scuola c'è, si ristruttura, rimane un punto fermo, si mette in gioco, può offrire un supporto e un riferimento in un momento in cui l'incertezza regna sovrana (e sappiamo che l'incertezza genera paura, diffidenza, rabbia).

I genitori, specialmente quelli al



loro primo figlio, possono aver bisogno di affiancamento per affrontare le problematiche che incontrano nell'educazione, di conferme sul proprio operato o rassicurazioni sul comportamento del bambino (es. *è normale che a tre anni passi da un'attività all'altra e si scoraggi di fronte alla più piccola difficoltà? È normale che dopo aver conquistato il controllo degli sfinteri abbia ricominciato a fare la pipì a letto? È normale che richieda continuamente approvazione per ciò che fa?*).

I LEAD richiedono presenza senza invadenza, richiedono ascolto attivo, richiedono offerta di fiducia senza alimentazione di illusioni.

Si possono organizzare occasioni di incontro con i genitori, sia in rapporto 1:1, sia, se possibile, in modalità di gruppo (anche videoconferenze per brevi assemblee di sezione) per comunicare le attività proposte, dare indicazioni di materiali utili, aprire canali di confronto periodico, consentire lo scambio di suggerimenti, e l'incontro tra loro su temi di interesse comune coordinati dalla scuola stessa, anche, eventualmente, con il coinvolgimento di esperti esterni. I LEAD hanno come obiettivo il mantenimento dei legami, la scelta degli strumenti pertinenti (e le competenze nell'usarli) e possono favorire il mantenimento del senso della collettività nei bambini e nei genitori.

In un momento in cui "distanziamento sociale" è la parola d'ordine, le insegnanti possono diventare il tramite per riallacciare le relazioni tra i genitori, che possono, una volta rientrati in contatto, proseguire la relazione anche senza la presenza attiva del personale educativo. Avere un confronto con chi sta vivendo situazioni simili, scambiarsi consigli, darsi appuntamenti per incontri virtuali di socialità, aiuta anche gli adulti a non sentirsi isolati e a vedere il nido e la scuola come una vera comunità di incontro. Le insegnanti possono altresì accorgersi se sorgono casi di esclusione, individuarne i motivi e progettare soluzioni per cercare di superarli, affinché, davvero, nessuno sia lasciato solo.

## Documentazione, valutazione e un ponte verso il futuro

Se i LEAD non sono intrattenimento ma un modo diverso di portare avanti il progetto pedagogico, è necessario prevedere delle forme snelle e utili di documentazione e di valutazione (intesa nella sua accezione formativa di valorizzazione e priva di qualunque pretesa giudicante) degli apprendimenti, delle conquiste, dei progressi dei bambini durante questo periodo di scuola a distanza.

Per la documentazione ancora una volta è necessaria la sinergia tra operatrici e genitori: i giochi, le canzoni, le conversazioni, le riflessioni, le produzioni grafico-pittoriche, tutti i passi avanti in termini di autonomia e competenze, anche quando legati a input veicolati dalle insegnanti attraverso i LEAD, vengono raccolti soprattutto in casa, durante la giornata, da mamma e papà. Ecco che si può concordare la creazione di una sorta di portfolio (digitale, analogico o in versione mista) che tenga traccia di quanto condiviso tra bambino e insegnante, tra bambino

e genitori, tra i bambini. Documentare (e poi condividere anche in gruppo) un'esperienza di gioco, la preparazione di una ricetta, la semina nell'orto, la comparsa di un nuovo dente, l'addio al ciuccio, la rappresentazione grafica di un omino-testone, un capriccio ricomposto, l'assaggio di un nuovo cibo... significa riconoscere che ogni giorno ci può essere una nuova conquista, che i successi vanno celebrati e condivisi con le persone importanti, che "quello che ero ieri non è più quello che sono oggi e non è ancora quello che sarò domani".

Tenere traccia è utile per conservare memoria e condividere. Può aiutare il bambino a costruire la propria identità, a sviluppare l'autostima, a riconoscere i propri progressi per sostenere meglio il peso degli sforzi futuri.

La documentazione diventa uno strumento ancora più essenziale per quei bambini che si apprestano al passaggio al grado scolastico successivo. A loro viene a mancare quel ponte fatto di visite ai luoghi, incontri con le persone, passaggi di testimone che caratterizzano solitamente gli ultimi mesi di frequenza. Portarsi dietro una scatola dei ricordi e un termometro dei progressi da condividere con le figure educative che lo accoglieranno in autunno dà al bambino il senso di qualcosa che si è costruito e che proseguirà nel tempo e dà alle insegnanti informazioni importanti per una prima forma di conoscenza e la progettazione del percorso successivo.

Un'altra forma di valutazione importante è l'autovalutazione da parte degli operatori: quali occasioni di LEAD hanno maggiore successo? Tutti i bambini (le famiglie) partecipano e raccolgono gli stimoli? Se così non è, quali possono essere le cause e come possiamo intervenire? Che cosa non ha funzionato in questo contatto?

L'autovalutazione degli interventi in modalità LEAD può costituire una buona occasione per ripensare alla didattica tradizionale, al perché si fa in sezione quello che si fa, al come si propongono le attività, a quale progettualità c'è alla base, a quanta condivisione si fa all'interno del team/equipe e con i genitori.

6 maggio 2020

## Per una valutazione educativa oltre l'emergenza

Documento elaborato dal CRESPI (Centro di Ricerca Educativa sulla Professionalità dell'Insegnante)<sup>1</sup>

L'emergenza determinata dalla pandemia scatenata dal Covid-19 ha messo in evidenza alcune debolezze profonde, di carattere strutturale, del nostro sistema di istruzione. La pandemia ha colpito tutti i Paesi, ma ha avuto effetti parzialmente diversi in ciascuno di essi.

Secondo i dati disponibili, per la prima volta nella storia più di un miliardo e mezzo di bambine e bambini, di ragazze e ragazzi in tutto il mondo stanno sperando l'interruzione forzata della propria vita scolastica. In Italia questa interruzione ha riguardato milioni tra bambine e bambini e tra ragazze e ragazzi dagli asili nido alle scuole secondarie.

### La pandemia ha evidenziato le differenze

Ma se la pandemia ha colpito ovunque, non ha colpito tutte e tutti allo stesso modo. Ancora una volta sono stati i soggetti più deboli a subirne in modo più grave le conseguenze. Come prima della attuale situazione di emergenza e ancora più di prima, le differenze derivano da quell'insieme di fattori che vanno sotto il nome di 'povertà educativa': dalle condizioni socio-economiche ai contesti economici e abitativi; dalla diversità di risorse e di servizi presenti a livello territoriale alle diversità nella fruizione di opportunità culturali ed educative extra-scolastiche.

A questi fattori si è aggiunto il peso delle diverse possibilità di accesso alla rete e nella diversa disponibilità di dispositivi digitali, tanto più rilevanti in un momento in cui il solo modo di mantenere un contatto con la realtà dell'esperienza scolastica è stato quello delle diverse forme di didattica a distanza. Secondo l'Istat migliaia di famiglie non hanno dispositivi per seguire iniziative di didattica a distanza. In questo contesto, la distanza fisica ha ampliato quella sociale e culturale.

Inoltre, le iniziative messe in atto dalle scuole per cercare di fronteggiare questa situazione di emergenza sono state di segno molto diverso. La didattica a distanza è di fatto un ombrello sotto il quale sono collocabili realtà molto eterogenee per qualità ed efficacia. Su questo hanno

1. Il documento è presente nel sito del CRESPI: <https://centri.unibo.it/crespi/it/centro>





pesato non soltanto i limiti di tipo tecnologico sopra ricordati, ma anche le differenze esistenti tra le scuole in termini di competenze e anche di disponibilità del corpo docente.

### Non basta tornare alla normalità

Per affrontare questa situazione, nei mesi che verranno non basta ipotizzare un 'ritorno alla normalità'<sup>2</sup>, per altro difficilmente configurabile

nei tempi e nei modi. È necessario ripensare non solo la didattica, ma anche i modelli organizzativi, gli spazi e i tempi del fare scuola. Una percentuale considerevole (il 46%) di studentesse e studenti frequenta scuole prive di certificati di agibilità<sup>3</sup>. È necessario dare l'avvio ad un discorso ampio, che parta dalla constatazione degli elementi di forte iniquità delle opportunità formative del nostro sistema scolastico nazionale e che proceda con determinazione verso un progetto di cambiamento in senso democratico e di contrasto alla povertà educativa.

Le ragioni dell'iniquità dei risultati che produce da decenni il sistema scolastico italiano vanno ricercate in fattori che sono strutturali e che implicano un radicale ripensamento di dimensioni culturali e organizzative dell'istituzione scolastica e un ingente investimento economico per il rinnovamento dell'istruzione pubblica italiana. L'apprendimento e il sapere, e con essi l'istruzione, sono elementi chiave dello sviluppo democratico del Paese, e alla scuola è assegnata una funzione fondamentale dalla nostra carta costituzionale, ma essa da sola non può affrontare e risolvere i problemi legati alle disuguaglianze sociali ed economiche.

Per questo è necessario analizzare a fondo l'esperienza di questi mesi, allo scopo di trarre idee per la ripresa e gli sviluppi futuri. Uno dei temi oggi maggiormente dibattuti ed elemento chiave per il rinnovamento in senso democratico della scuola è quello della valutazione.

## Rinnovare la valutazione

Come Crespi, riteniamo fondamentale legare assieme valutazione e ricerca valutativa: valutare per capire, valutare per decidere quali scelte operare, valutare per individualizzare (a bisogni diversi occorre rispondere variando le strategie didattiche e non gli obiettivi da raggiungere). Nella discussione e nelle proposte che si stanno susseguendo in questi mesi di incertezza, colpisce come quello della valutazione sia uno dei terreni in cui si riscontrano e

2. Istat, 2020, Spazi in casa e disponibilità di computer per bambini e ragazzi, <https://www.istat.it/it/files//2020/04/Spazi-casa-disponibilita-computer-ragazzi.pdf>

3. Save the Children, 2020, L'impatto del coronavirus sulla povertà educativa, [https://s3.savethechildren.it/public/files/uploads/pubblicazioni/l'impatto-del-coronavirus-sulla-poverta-educativa\\_0.pdf](https://s3.savethechildren.it/public/files/uploads/pubblicazioni/l'impatto-del-coronavirus-sulla-poverta-educativa_0.pdf)

si scontrano idee e proposte non solo molto diverse tra loro, ma che – soprattutto – rivelano un'idea della valutazione identificata con l'espressione di un giudizio sul livello di 'prestazione' degli studenti (comunque si intenda questa prestazione) e spesso molto debole dal punto di vista teorico e metodologico, anche con il ricorso a distinzioni che andrebbero ridiscusse (ad esempio tra valutazione formativa e valutazione sommativa). Si tratta di una debolezza in parte determinata dalle incertezze e dalle incongruenze della attuale normativa (stretta tra espressione del rendimento scolastico degli studenti in voti decimali e 'certificazione' delle competenze), ma che trova anche origine in una carenza storica del nostro sistema di istruzione.

### Voti o giudizi? Ci vuole altro

La stessa scelta di affidare al voto numerico il compito di assicurare trasparenza e chiarezza nella valutazione rivela una profonda confusione sugli elementi che conferiscono affidabilità e validità ai processi valutativi. D'altro canto, se è necessario sostituire al voto un giudizio, è anche evidente che tale sostituzione non è di per sé sufficiente a migliorare la valutazione. Infatti, è sensato sostituire il voto con un giudizio se il giudizio comporta una formulazione autenticamente informativa, analitica, affidabile e descrittiva del livello raggiunto in ciascuna delle dimensioni che caratterizzano le competenze. Altrimenti, la sostituzione si traduce in un travaso del vecchio vino in nuovi otri, con la mera traduzione di numeri in parole e con differenze marcate dall'impiego di avverbi modali e aggettivi qualificativi che non descrivono, non informano e, esattamente come i numeri, si limitano a classificare studentesse e studenti, senza fornire indicazioni per migliorare apprendimento e insegnamento. Appare dunque necessario ripensare la valutazione nei termini di strategia educativa.

## Ripensare la valutazione oltre la funzione di controllo

I processi valutativi riguardano non solo gli apprendimenti di studentesse e studenti (come sembrerebbe prevalere nella preoccupazione della scuola negli ultimi tempi, e non solo di quella in emergenza), ma la natura stessa dell'organizzazione scolastica, del curriculum, della didattica. La valutazione ha una dimensione collegiale che non può ridursi alle discussioni in sede di scrutinio. Ripensare alla valutazione degli apprendimenti senza riconsiderare la valutazione della didattica, dell'organizzazione e l'idea stessa di scuola è operazione cieca.

Non si tratta quindi di ripensare la valutazione confidando che l'imposizione di nuove procedure valutative determini – attraverso decretazioni ministeriali – un ripensamento della didattica. La valutazione, come processo regolativo, non giunge alla fine di un percorso, ma ha valore se accompagna e regola, appunto, il processo didattico. Diversamente si continuerebbe a usare la valutazione con mera funzione di controllo e di accertamento finale e conclusivo della didattica e dei curricula.

La valutazione è finalizzata a *dare forma* alla didattica per mezzo di giudizi basati su

rilevazioni, osservazioni e analisi di processi e prodotti. Si tratta di uno strumento di regolazione dell'insegnamento e dell'apprendimento incentrato sul *feedback formativo*.

## La valutazione incide sugli apprendimenti solamente se...

Tuttavia, non tutti i riscontri valutativi incidono positivamente sugli apprendimenti, ma solo quelli che evidenziano alcune caratteristiche. Un buon feedback è rigoroso, specifico, criteriale, chiaro e proiettato verso attività future. Il luogo comune che vede nella valutazione formativa un giudizio indulgente sul livello degli apprendimenti è uno dei più nocivi tra quelli che circolano nelle scuole: non è abbassando il livello degli obiettivi che promuoviamo lo sviluppo di competenze. Al contrario, essendo finalizzata all'orientamento dell'apprendimento, la valutazione formativa è basata su un controllo quanto più possibile analitico e affidabile delle conoscenze apprese e delle abilità sviluppate.

Inoltre, i riscontri efficaci sono quelli di tipo criteriale, relativi cioè a una scala di padronanza definita in termini osservabili, mentre troppo spesso nelle scuole sono operate delle indebite valutazioni "comparative" tra studentesse e studenti, come se lo sviluppo delle competenze e delle identità delle persone fosse documentabile solo attraverso una sorta di graduatoria.

Infine, un feedback efficace è un feedback tempestivo. È per questo che la valutazione deve accompagnare tutto il processo didattico. D'altro canto, non tutte le valutazioni in itinere possono essere considerate formative. Formative sono solo quelle valutazioni finalizzate a orientare il successivo percorso di apprendimento e di insegnamento, e che si basano su riscontri rigorosi, criteriali e tempestivi.

## La valutazione non è fine, ma mezzo di insegnamento e di apprendimento

La valutazione è, quindi, parte integrante delle strategie didattiche. Questo significa che non va considerata né da chi insegna né da chi apprende *un fine*, bensì *un mezzo* di insegnamento e di apprendimento.

La valutazione è un mezzo di insegnamento perché è sulla base di essa che chi insegna verifica l'efficacia della propria azione didattica, evitando di cadere in quell'autoreferenzialità che talvolta caratterizza le prassi abitudinarie, ma assumendo piuttosto decisioni informate su come procedere. La valutazione è un mezzo di apprendimento perché è incentrata sulla condivisione e sull'impiego attivo di criteri valutativi. Si tratta di un processo che prevede che chi apprende sia soggetto attivo piuttosto che mero



oggetto di valutazione. Il ricorso all'autovalutazione – pratica imprescindibile in una compiuta valutazione, ma scarsamente diffusa nelle scuole italiane secondo quanto dichiarato da un campione rappresentativo di docenti<sup>4</sup> – ha ricadute positive sulla motivazione intrinseca e sullo sviluppo di competenze metacognitive, e consente a studentesse e studenti di impiegare i criteri valutativi come strumenti di riflessione per orientare il proprio percorso di apprendimento e di crescita personale.

## Serve investire sulla formazione e lo sviluppo professionale degli insegnanti

Per rendere concreta e operativa una visione della valutazione come efficace strategia di apprendimento e insegnamento è necessario investire sull'istruzione ri-orientando radicalmente le politiche sulla formazione e lo sviluppo della professionalità degli insegnanti sin qui perseguite. Le modifiche alle normative sulla valutazione – seppure necessarie – rischiano di essere vanificate dalla carenza di interventi su elementi strutturali del sistema scuola. Agire su tali elementi significa affrontare la questione del ruolo professionale di chi insegna, per restituire ad esso valore e reali spazi di azione intellettuale e progettuale dentro le scuole; significa al contempo avere un progetto serio e ampio sulle politiche di reclutamento di migliaia di docenti, del loro tempo lavoro dentro la scuola e della loro formazione iniziale e continua. Il cambiamento strutturale passa attraverso un ragionamento approfondito, collettivo e allargato sui temi dell'autonomia scolastica (e delle sue potenzialità), del funzionamento degli organi collegiali degli istituti e dei rapporti tra scuole e territorio.

Affrontare il cambiamento strutturale richiede di mettere in discussione modelli culturali, organizzativi e didattici rigidi, che fanno della "separazione" l'elemento chiave di tutto il sistema: la separazione tra didattica e valutazione qui richiamata, ma anche la separazione tra teoria e pratica, la separazione tra discipline, la separazione tra tipologie di istituti, fino alla separazione implicita, ma sempre più evidente, tra una popolazione scolastica avvantaggiata e una popolazione che, semplicemente, "non ce la fa".

4. Indagine Talis, 2018, [https://www.oecd.org/education/talis/TALIS2018\\_CN\\_ITA\\_it.pdf](https://www.oecd.org/education/talis/TALIS2018_CN_ITA_it.pdf)

## Una scuola grande come il mondo

Documento elaborato da: Movimento Cooperazione Educativa, Coordinamento genitori democratici, Legambiente Scuola e Formazione, Reggio Children Srl, Gruppo Nazione Nidi Infanzia, Federazione Italiana dei Cemea, Centro Servizi per il Volontariato del Lazio, Federazione Focus – Casa dei Diritti Sociali, Acque Correnti rete Nazionale SCU, Across<sup>1</sup>

Siamo associazioni educative e pedagogiche, contesti educativi e formativi, associazioni di famiglie, servizi di volontariato, enti del terzo settore profondamente sollecitati dal protrarsi della situazione di emergenza, attenti e vigili per le conseguenze sul piano della coesione sociale, della tenuta democratica, del peggioramento delle condizioni di vita dell'infanzia.

I diritti di tutti i bambini non possono essere compressi ancora a lungo a causa dell'isolamento.

È necessario un approfondimento sul ruolo che la scuola ha e dovrebbe avere per il futuro nel nostro Paese, mettendo finalmente al centro i bambini e i loro diritti.

Bisogna pensare a come colmare i dislivelli di partenza aggravati dal lungo periodo di sospensione per bambini e famiglie in situazioni di povertà e disagio.

Riteniamo necessario promuovere un'azione condivisa e partecipata che riesca a produrre un'analisi attenta dei diritti e delle differenze che condizioni sociali e culturali diverse producono sul loro godimento da parte di bambini e famiglie e a progettare interventi per la cura dei minori, dell'educazione, del tessuto sociale e del futuro della nostra democrazia, individuando opportune strategie, che siano capaci di dare valore, in primo luogo, ai desideri e alla creatività dei minori stessi.

L'educazione e la scuola devono essere uno spazio di esercizio di responsabilità comune e condivisa da tutti.

L'educazione costituisce il risultato ma anche la condizione della nostra democrazia che inizia dalla nascita e dal nido d'infanzia, trovando nei banchi di scuola la dimensione di universalità.

Stiamo vivendo una situazione straordinaria che coinvolge tutti i livelli della vita pubblica e delle istituzioni. In questa situazione alcuni aspetti basilari della funzione della scuola sono messi fortemente a rischio: 1) l'inclusione 2) la garanzia di contesti educativi e formativi adeguati alle

1. Il documento è presente nel sito di MCE: <http://www.mce-fimem.it/una-scuola-grande-come-il-mondo/>

diverse fasce d'età 3) la qualità dell'istruzione 4) il raggiungimento per tutti dello sviluppo pieno delle proprie potenzialità attraverso l'individualizzazione dell'insegnamento e la valutazione formativa. È rispetto a queste funzioni che vanno individuate, a nostro parere, le misure urgenti per la conclusione di questo anno scolastico, la riapertura del prossimo e la definizione di interventi per costruire nuove prospettive educative dalle scuole ai territori.

## COME CHIUDERE L'ANNO SCOLASTICO

La chiusura repentina delle scuole e dei nidi d'infanzia a fine febbraio ha interrotto, e in parte trasformato, i percorsi educativi in atto. In particolare i bambini delle classi cosiddette apicali non potranno concludere esperienze pluriennali nelle modalità consuete. È importante che, in relazione ai protocolli sanitari, si progettino situazioni di salute, consegna di materiali che portino a sintesi il percorso del gruppo, momenti di transizione a giugno o nel corso dell'estate o a settembre.

### *La valutazione degli apprendimenti*

Le proposte delle scuole agli studenti con la didattica a distanza non arrivano a tutti allo stesso modo, richiedono spesso la forte presenza e competenza dei genitori; difficoltà che si aggiungono a quelle a cui vanno incontro i più piccoli, i più disorientati, i bambini/ragazzi con disabilità.

Proponiamo per il primo ciclo di *non utilizzare i voti numerici per la valutazione conclusiva dell'anno scolastico, prevedendo una valutazione espressa con una breve descrizione delle attività svolte e delle competenze acquisite per ciascuna area disciplinare o gruppi di discipline.*

### *Scuola d'estate insieme*

Se le condizioni lo permetteranno, durante l'estate 2020 nelle scuole, negli spazi pubblici, parchi, giardini, strutture sportive,



colonie potranno essere svolte per tutti i minori attività di socializzazione, di educazione ambientale, didattiche.

Proponiamo per lo 0/6 che vengano costruite le condizioni per i Comuni per organizzare situazioni sperimentali nell'estate, che rispondano da una parte alle esigenze dei genitori che riprenderanno il lavoro e dall'altra consentano di capire, in situazioni meno vincolate, risorse e limiti per l'attivazione dei servizi a settembre.

Per la fascia 6/14 vanno promosse alleanze pedagogiche più strutturate sui territori, coinvolgendo soggetti diversi, con una sinergia tra educazione formale e non formale, facendo dialogare insegnanti e mondo associativo, del terzo settore, personale degli EE.LL.

Un Patto per l'educazione che potrebbe successivamente vedere gruppi di bambini/studenti impegnati in percorsi educativi, di apprendimento e ricerca in orario extra-scolastico su particolari temi/problemi che l'emergenza chiama potentemente in causa.

## COME RIAPRIRE L'ANNO SCOLASTICO

Da settembre va assunta come priorità fondamentale l'apertura della scuola in presenza, prevedendo da subito l'attivazione di interventi/misure/investimenti per renderla possibile, al fine di limitare il più possibile il ricorso a formule miste, garantendo dal primo giorno la copertura di tutti i posti in organico e il potenziamento degli organici degli insegnanti, degli insegnanti di sostegno, degli ATA, e dei dirigenti scolastici. È necessaria una risoluzione tempestiva delle problematiche relative alla gestione delle graduatorie d'istituto, alla mobilità del personale, e all'immissione in ruolo degli insegnanti e degli ATA. È necessario mettere i Comuni gestori di servizi 0/6 nelle condizioni di poter assumere personale sia di ruolo che a tempo determinato derogando dai limiti di spesa attualmente vigenti.

Se si rendessero necessarie misure di distanziamento a settembre, vanno esplorate tutte le possibilità per garantire la dimensione pubblica e sociale della scuola fin dal nido, utilizzando:

- tutte le strutture scolastiche disponibili nei territori in cui il

calo demografico ha liberato aule/plessi;

- tutte le strutture non scolastiche: biblioteche, aule magne, luoghi di socialità;
- spazi aperti in parchi, giardini, campi sportivi...
- prevedendo la messa in opera di tensostrutture;
- estendendo il “tempo scuola” lungo tutta la giornata, così come l’uso delle strutture scolastiche come sedi di partecipazione e progettualità sociale attraverso accordi di collaborazione coordinati dalle istituzioni scolastiche.



La chiusura della scuola e tutte le misure restrittive dovute all'emergenza sanitaria hanno fortemente compresso e compromesso «l'esercizio dei diritti dell'infanzia e dell'adolescenza» previsto dalla legge 176/91 per molte settimane e mesi.

Una parte dei minori a causa delle misure per l'emergenza hanno subito discriminazioni, esclusioni, sofferenza psicologica, educativa, relazionale, materiale.

La scuola non può pensare di rispondere attraverso una pedagogia del recupero «disciplinare». Occorre dare l'effettiva possibilità di riallineare gli apprendimenti per tutti con attività individualizzate, lavori per piccoli gruppi, in modo da promuovere il raggiungimento di obiettivi comuni attraverso percorsi differenziati per tutti.

È necessario aumentare il numero di insegnanti e le ore di compresenza.

La scuola deve proporsi di ri-progettare l'anno scolastico 2020/21 tenendo presente che non c'è nessun «programma da recuperare» ma nuove modalità di insegnamento inclusive, che mettano al centro l'apprendimento, da estendere e generalizzare.

Occorre investire sulle alleanze educative territoriali coinvolgendo soggetti diversi: scuole, associazioni di volontariato e del terzo settore, società civile, amministratori per lavorare insieme all'attivazione di percorsi di educazione formale e non formale integrate tra orario scolastico ed orario extra-scolastico. Si tratta di costruire in modo diffuso reti ad ALTA DENSITA' EDUCATIVA che, attraverso la piena attuazione dell'autonomia scolastica, riconoscano la scuola come principale agenzia educativa dei territori con una sua forte apertura verso l'esterno.



## PER LA SCUOLA DEL FUTURO

### *Misure straordinarie di formazione in servizio per gli insegnanti su precisi temi e per tutti*

È necessario investire di più su una formazione diffusa degli insegnanti assunta dal Ministero in sinergia con Regioni e Comuni attraverso le loro strutture territoriali (in particolare i Coordinamenti Pedagogici Territoriali) e le reti di scuole, su tutto il territorio nazionale investendo su punti e tematiche comuni e valorizzando una modalità attiva e contestuale.

Inoltre, visto che l'epidemia e i prolungati lockdown hanno messo in luce il grande bisogno di una formazione non come sapere individuale, ma come costruzione di un sapere condiviso, chiediamo un impegno dei sindacati a trattare la formazione nel nuovo contratto (o nel contratto integrativo, decentrato ...) riconosciuta in ore di lavoro da effettuare a scuola, e di inserire il piano formativo nel progetto di plesso o di Istituto.

### *Non farsi trovare impreparati*

Chiediamo la disponibilità di una piattaforma unica adottata dal Ministero per la didattica. Questa piattaforma, differenziata per ordini di scuola, avrebbe molti vantaggi:

- tutte le scuole utilizzerebbero la stessa piattaforma eliminando l'attuale dispersione che disorienta insegnanti e ragazzi;
- sarebbe adattata ai percorsi di apprendimento previsti dalle nostre Indicazioni nazionali e ai bisogni specifici delle scuole;
- consentirebbe una gestione adeguata dei dati sensibili di milioni di studenti e di insegnanti.

La Scuola, come previsto dalla nostra Costituzione, rappresenta la condizione e nello stesso tempo il luogo di esercizio della democrazia nei territori.

Riteniamo prioritario per questo affrontare nel post emergenza alcuni nodi critici per il miglioramento complessivo del sistema

dei diritti di formazione delle persone e di un modello di sviluppo inclusivo del Paese.

### ***Valutazione degli apprendimenti***

La valutazione ha una fondamentale funzione democratica e comunicativa.

Chiediamo con forza che nell'agenda dei decisori politici sia presente la revisione del decreto delegato D.Lgs 62/2017 sostituendo l'obbligo della compilazione con voti del documento di valutazione con forme di osservazione e valutazione narrativa, dialogica, descrittiva dei processi.

### ***Rilancio e valorizzazione degli OO. CC.***

Abbiamo assistito al progressivo affievolimento dell'interesse sociale nei confronti della partecipazione scolastica.

Gli Organi Collegiali hanno rischiato di servire soltanto a testimoniare in modo rituale la partecipazione come valore democratico astratto. L'emergenza ci ha invece dimostrato quanto sia importante la partecipazione e il coinvolgimento dei genitori. È necessario partire da questa consapevolezza per costruire occasioni di trasformazione delle scuole in altrettanti laboratori di sviluppo e messa a punto di comportamenti, azioni e prassi di democrazia concreta.

Va perseguita la possibilità di stabilire nuovi patti educativi per una collaborazione attiva tra insegnanti e genitori fondata sull'ascolto e sulla fiducia reciproca. Va inoltre ridefinito qual è il senso e il valore della partecipazione nella scuola a livello politico e nella società civile.

Il Patto Educativo di Corresponsabilità potrebbe essere il momento in cui gli adulti educatori (insegnanti, genitori, cittadini, amministratori, ragazzi delle scuole superiori) si ri-conoscono nel conseguimento dello stesso obiettivo.

Per questo si rende indispensabile rafforzare i livelli rappresentativi di genitori e studenti a livello di singole istituzioni scolastiche, ma anche di territorio.



### **VALORIZZARE I PROCESSI DI COLLABORAZIONE A LIVELLO TERRITORIALE**

La collaborazione si costruisce nelle pratiche: è necessario rivolgere l'attenzione alle amministrazioni locali che gestiscono le dinamiche territoriali, a partire da unità minime di territorio. Il welfare dei territori è fondamentale per la garanzia del diritto allo studio, il riconoscimento dei diritti dei minori, e la tenuta della coesione sociale.

Vanno rafforzati gli Uffici di Piano affinché, sottratti ad adempimenti unicamente amministrativi (gestione gare), riescano a restituire ai contesti locali la visione complessiva della realtà dei territori. Occorre valorizzare i soggetti del Terzo Settore per la loro competenza di attori territoriali e reinserirli con piena dignità nella strategia di costruzione di politiche pubbliche del territorio. Offrire linee guida che consentano ai Comuni e alle più piccole unità territoriali di costruire la collaborazione con il territorio, rendendo praticabili prospettive collaborative di co-programmazione, prima ancora che di co-progettazione. E infine va valorizzata la ricerca sociale. Abbiamo bisogno, ora più che mai, di apprendere dall'esperienza.

# L'accompagnamento esperto dei consigli di classe per l'inclusione degli studenti con disturbi dello spettro autistico

Esperienze e riflessioni maturate nella scuola trentina ai tempi del Covid-19

Paola Venuti, Stefano Cainelli, Carolina Coco<sup>1</sup>

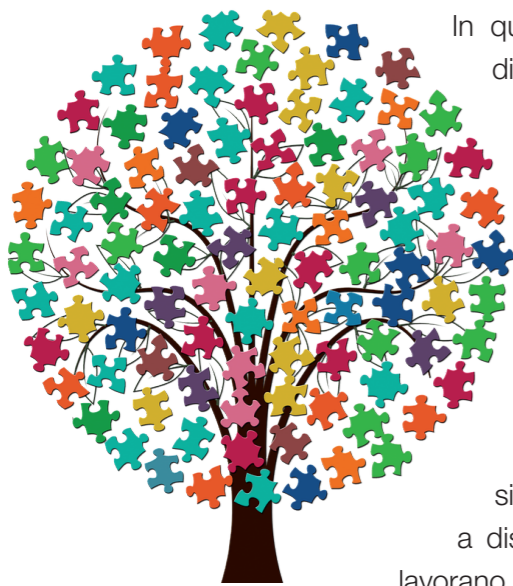
A partire dal 9 marzo 2020 i decreti della Presidenza del Consiglio, emanati a causa della diffusione del Covid-19, hanno imposto dei cambiamenti nel nostro stile di vita, nei rapporti interpersonali e nel nostro modo di lavorare. Tali cambiamenti sono stati subito molto evidenti nell'ambito della scuola, uno dei settori che subirà, tra l'altro, un notevole ritardo nel ritorno alla normalità.

## La ricerca di nuove modalità interattive e di relazione

Di conseguenza è stato necessario, all'inizio, e lo è ancora anche per il futuro, pensare a una riorganizzazione del modo di fare scuola e di fare didattica, poiché non si tratta semplicemente di fare ciò che si è sempre fatto in presenza in aula, stando ognuno a casa propria, docenti e allievi. Le scuole si sono organizzate, in maniera e con tempi differenti, con la didattica a distanza per i bambini e ragazzi con sviluppo tipico, incontrando non poche difficoltà perché nessuno era pronto all'uso delle tecnologie e delle modalità digitali e all'attuazione di una didattica diversa. In questa prima fase di riadattamento, i Bisogni Educativi Speciali sono stati dimenticati. Alcune scuole, inoltre, hanno preso contatto con le famiglie attraverso l'invio di materiali didattici sulle piattaforme, per dare indicazioni su come scaricare il materiale e suggerire siti dove trovare giochi e attività didattiche on line. Questa modalità alternativa di proseguire le attività didattiche, utilizzata all'inizio dell'emergenza sanitaria, ha presentato però l'importante criticità della "delega" al genitore del ruolo di insegnante (Cui *et al.*, 2020<sup>2</sup>).

1. ODFLab - Laboratorio di Osservazione Diagnosi e Formazione, Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive dell'Università di Trento.

2. Cui, Y., Li, Y. & Zheng, Y. (2020). Mental health services for children in China during the COVID-19 pandemic: results of an expert-based national survey among child and adolescent psychiatric hospitals. *Eur. Child Adolesc. Psychiatry* 5-10 doi:10.1007/s00787-020-01548-x.



In questa improvvisa situazione di emergenza i percorsi di accompagnamento esperto dei consigli di classe (di scuola primaria, secondaria di primo e secondo grado e formazione professionale) per l'inclusione degli studenti con disturbi dello spettro autistico, promossi in provincia di Trento a partire dal 2010 da IPRASE, ODFLab-Università di Trento e Centro Studi Erickson, sono stati un supporto molto importante per gli insegnanti che avevano in carico uno studente con ASD (Autism Spectrum Disorder).

Gli esperti di ODFLab dell'Università di Trento, che si occupano da anni della formazione in situazione e a distanza rivolta a insegnanti e assistenti educatori che lavorano con bambini e ragazzi con disturbi dello spettro

autistico (Venuti *et al.* 2013<sup>3</sup>; Autori vari, 2013<sup>4</sup>), in accordo con IPRASE ed Erickson, hanno prontamente riorganizzato, fin dall'inizio della situazione di *lockdown*, gli incontri con i consigli di classe, realizzandoli a distanza, per proseguire l'accompagnamento formativo nel periodo di isolamento, nell'intento di supportare gli insegnanti nella ricerca e nella sperimentazione di modalità alternative per continuare a seguire gli studenti con ASD e le loro famiglie in un periodo così critico e potenzialmente destabilizzante. Questo nuovo assetto formativo ha avuto lo scopo principale di non perdere il rapporto con i bambini/ragazzi con disturbi dello spettro autistico, al fine di permettere di mantenere gli apprendimenti e di non perdere continuità nella didattica e nel processo di inclusione scolastica e sociale.

La nuova variante dei percorsi di accompagnamento formativo ha richiesto agli insegnanti uno sforzo e un cambiamento nel proprio modo di lavorare e nel rapporto con gli studenti, dovendo affrontare primariamente gli aspetti tecnici legati alla comunicazione a distanza e alla possibilità di attivare connessioni e mantenere le relazioni. Gli insegnanti, supportati dagli esperti, hanno sperimentato, anche su se stessi, le difficoltà e le nuove modalità di insegnamento/apprendimento a distanza. Partendo dalla necessità di ricreare un nuovo tipo di modalità interattiva e di relazione (Venuti, 2010<sup>5</sup>), hanno acquisito fiducia nelle indicazioni e nelle strategie proposte dagli esperti trovando la motivazione per riconnettersi agli studenti e ai loro genitori a distanza, integrandole nel proprio modo di insegnare.

I formatori hanno quindi, già da metà marzo 2020, programmato e realizzato incontri in videoconferenza ogni 10-15 giorni, attraverso la piattaforma *google meet*, con i consigli di classe, o parte di essi, al fine di supportare la ripresa dei contatti in videochiamata da parte degli insegnanti con gli studenti con ASD. Da subito sono emerse situazioni problematiche nelle famiglie con bambini e ragazzi con ASD che, trovandosi improvvisamente in una situazione

anomala, senza più schemi e routine rassicuranti e prevedibili, esprimevano rigidità e resistenza nel riprendere i contatti con gli insegnanti da casa e, non avendo le possibilità dei pari di apprendere e mantenere le relazioni, si trovavano in una condizione di estremo isolamento.

Gli esperti hanno fornito agli insegnanti specifiche indicazioni che permettessero, anche in un periodo di incertezza e isolamento, di riprendere il loro ruolo educativo e di riferimento negli apprendimenti degli studenti, per ristabilire con i bambini e i ragazzi con ASD contatti quotidiani e non settimanali e ristrutturare delle routine in cui mantenere prima di tutto la relazione insegnante/studente.

Le nuove modalità e strategie hanno permesso di ridurre e prevenire ulteriori disagi, di fornire spiegazioni e informazioni agli studenti circa la nuova situazione, e hanno avuto l'obiettivo di ripartire, riprendendo, senza maggiori difficoltà, la gestione degli apprendimenti e dei comportamenti determinati dal vuoto di proposte didattiche e di contatto sociale.

A questo scopo è stata intensificata la frequenza degli incontri telematici con gli insegnanti per analizzare le singole situazioni domestiche, per fornire strategie specifiche per ogni profilo di funzionamento e per suggerire diverse modalità di approccio, anche in base alla criticità della situazione che si era creata in famiglia. Ad esempio: in alcune situazioni si sono dovute trovare soluzioni che potessero superare la mancanza di alcuni strumenti tecnologici; in altri casi sono state fornite strategie per portare il bambino/ragazzo con ASD in video e riattivare il contatto con l'insegnante; in molte situazioni sono state fornite agli insegnanti modalità di colloquio a distanza con i genitori più in difficoltà. In generale sono state illustrate nuove modalità per motivare i ragazzi e i bambini con ASD a proseguire le attività a distanza con una strutturazione chiara degli incontri e indicazioni precise per organizzare tecnicamente le videochiamate.

Gli incontri a distanza sono quindi stati effettuati tenendo conto delle possibilità tecniche degli insegnanti e della situazione emotiva familiare: dal possesso di differenti dispositivi quali smartphone, tablet o pc e connessione, alla presenza di altri fratelli/sorelle più grandi, con la necessità anche per loro di utilizzo dei dispositivi per seguire le lezioni a distanza, alla disponibilità di tempo dei genitori che hanno continuato a lavorare in situazioni di esposizione al contagio.

## Approcci gradualmente e contatto con genitore e pari

La proposta delle videochiamate è stata fatta alle famiglie, dopo aver considerato e gestito gli aspetti legati alla privacy. Gli esperti hanno suggerito agli insegnanti approcci specifici e differenziati partendo dall'analisi di ogni situazione e condizione, sensibilizzando gradualmente i genitori alle videochiamate secondo la loro disponibilità e i loro bisogni.

Gli insegnanti sono stati formati e supportati nel delicato compito di agganciare e motivare i genitori al fine di garantire la presenza dello studente in video e nel fornire loro indicazioni per strutturare gli incontri genitore-bambino/ragazzo-insegnante.

3. Venuti P., Cainelli S., Coco C., Cainelli C. & Paolini U. (2013). Progetto autismo: tre anni di esperienze nelle scuole trentine. Editore Provincia Autonoma di Trento-IPRASE. Consultabile su <https://www.portale-autismo.it/wp-content/uploads/2016/09/32.pdf>

4. Autori vari (2013). Autismo a scuola. Strategie efficaci per gli insegnanti. Le guide Erickson. Edizioni Erickson: Gardolo (TN).

5. Venuti P. (2010). L'intervento in rete per i Bisogni Educativi Speciali. Il raccordo tra lavoro clinico, scuola e famiglia. Edizioni Erickson: Gardolo (TN).



In genere il primo contatto è avvenuto attraverso videoregistrazioni di saluti da parte degli insegnanti ai bambini e ragazzi, per proseguire poi con videochiamate che hanno avuto contenuti diversi in base agli obiettivi individuati per ognuno. Sono state proposte attività di giochi socializzanti, canzoni, materiale didattico che ogni bambino/ragazzo conosceva e utilizzava a scuola. La durata delle videochiamate è stata breve all'inizio ed è aumentata gradualmente in linea con l'aumento della regolazione e dei tempi di attenzione del singolo studente.

Dalle videochiamate individuali con un insegnante si è passati a quelle con i compagni di classe, per ristabilire gradualmente i contatti anche con i pari e motivare i bambini e ragazzi a questa nuova modalità di contatto sociale.

Si è partiti da incontri programmati in videochiamata con un compagno, inizialmente di saluto e successivamente in assetto maggiormente interattivo con giochi che prevedevano il movimento quali la ricerca di oggetti nella stanza o in casa, il confronto di giochi personali con il compagno, la narrazione di storie con guida alla comprensione da parte dell'insegnante, i giochi a quiz su argomenti scelti dai bambini/ragazzi e lo svolgimento di compiti insieme, in piccolo gruppo. Per i ragazzi più grandi delle scuole secondarie di primo e secondo grado e della formazione professionale sono stati approntati anche incontri di piccolo gruppo mediati da un insegnante sia con argomenti culturali, come ricerche di piccolo gruppo poi presentate alla classe, sia per la condivisione di interessi personali al fine di mantenere i contatti sociali ed



evitare comportamenti di chiusura e isolamento eccessivo.

La formazione fornita agli insegnanti in situazione di emergenza e distanziamento ha velocizzato il riavvicinamento con gli studenti con ASD e permesso di supportare i genitori nella gestione dei figli attraverso attività strutturate, anche se in modalità telematica. Molti genitori hanno sentito il supporto e la vicinanza degli insegnanti attraverso i colloqui in itinere e la riorganizzazione delle giornate e delle attività a distanza (Narzisi, 2020<sup>6</sup>). Gli insegnanti si sono sentiti supportati dagli

esperti in un momento in cui sarebbe altrimenti crollata la motivazione a proseguire il rapporto di sostegno agli apprendimenti in corso e il processo avviato di inclusione scolastica degli studenti con Bisogni Educativi Speciali. Le attività suggerite dagli esperti sono state infatti monitorate in itinere e sono state trovate soluzioni possibili per risolvere le problematiche emergenti con gli studenti e/o con i genitori. Le attività con i compagni sono state pianificate con l'idea di

coinvolgere tutti gli attori dei processi inclusivi, potenziare i contatti affettivi fra pari al di là della didattica e dei compiti assegnati e ristabilire tempi e spazi di socialità della comunità scolastica.

Le esperienze e le riflessioni maturate nel corso dell'emergenza sanitaria sono ripercorse dagli esperti in una video-intervista liberamente visualizzabile sul sito di IPRASE, al link <https://www.iprase.tn.it/per-ripartire>.

## L'accompagnamento esperto continua

Gli esiti e i dati relativi all'efficacia dei percorsi di accompagnamento formativo dei consigli di classe che hanno in carico studenti con ASD saranno presentati alla fine del progetto complessivo, nel 2021. Gli sforzi e le modifiche apportate all'assetto didattico ed educativo determinate da questa situazione di emergenza sanitaria saranno presi in considerazione in un'indagine volta a sottolineare gli aspetti da valorizzare e i cambiamenti che saranno necessari per la didattica inclusiva in un diverso futuro assetto scolastico.

6. Narzisi A. (2020). Handle the Autism Spectrum Condition during Coronavirus (COVID-19) Stay at Home Period: Ten Tips for Helping Parents and Caregivers of Young Children. Department of Child Psychiatry and Psychopharmacology, IRCCS Stella Maris Foundation, 56018 Pisa, Italy Brain Sci. 2020, 10, 207; doi:10.3390/brainsci10040207.

RicercAzione  
Six-monthly Journal on Learning, Research and Innovation in Education



RICERCHE

ESPERIENZE E RIFLESSIONI

**RECENSIONI**

---

iprase

## Cui prodest... A quali apprendimenti è funzionale lo “spazio” scolastico?

Recensione del testo di Mario Castoldi, *Ambienti di apprendimento. Ripensare il modello organizzativo della scuola*, Carocci, Roma, 2020



Nella recente monografia di Mario Castoldi, dal titolo “Ambienti di apprendimento”, pubblicato quest’anno per Carocci, il lettore si confronta costantemente e progressivamente con una riflessione che, a partire dal costrutto di “ambiente di apprendimento”, allarga lo sguardo su tutti gli aspetti ad esso correlati.

Come afferma Samuele Borri, lo spazio educativo contiene «una valenza simbolica e una valenza funzionale. La prima contribuisce all’identità della scuola e la seconda supporta e promuove lo svolgimento di determinate attività didattiche, sociali e ludiche nel contesto dell’intera scuola» (cit. in Tosi, 2019, p. 128).

A partire quindi dall’idea di scuola e di apprendimento, il libro di Castoldi fornisce numerosi spunti di ripensamento e riprogettazione degli spazi educativi e formativi per rispondere in primis all’esigenza di soddisfare più efficacemente i bisogni degli studenti per poi spostare il focus dall’insegnamento all’apprendimento e, secondariamente, per favorire la maggiore apertura possibile della scuola al territorio, non solo di prossimità.

Questa tensione di ricerca educativa proposta nel libro e accompagnata da riflessioni scientifiche ed esempi virtuosi ha lo scopo principale di migliorare il benessere di tutti gli *stakeholder* e la qualità dell’esperienza scolastica.

Pertanto, per poter incidere in modo innovativo nella prassi didattica, al fine di renderla consona ai bisogni e alla qualità dell’apprendimento, la domanda focus, che orienta l’agire di tutti gli attori della scuola, non può che essere “quali apprendimenti intendiamo promuovere?": un

interrogativo che non può rimanere subordinato a logiche amministrative od organizzative.

Al fine di affrontare con organicità e chiarezza questo vasto tema degli ambienti di apprendimento, Mario Castoldi ha suddiviso il suo libro in tre parti.

Nella prima parte vengono discussi alcuni concetti chiave fondanti. Il primo tra questi è il “costrutto di ambiente di apprendimento” sia in prospettiva macro che micro, proponendo il quadro di riferimento dell’OECD nell’ambito del progetto ILE (Innovative Learning Environments) e il relativo framework, concludendo con l’analizzare il micro sistema aula nelle sue componenti specifiche di “hardware e software”. Il secondo concetto chiave riguarda la prospettiva di apprendimento emergente dalla ricerca psicopedagogica, richiamando il paradigma socio-costruttivista: il CSSC Learning, l’apprendimento per competenze e le proposte per le nuove sfide. Il terzo e ultimo concetto chiave concerne il ripensare il modello organizzativo scolastico, che non può cristallizzare il progetto formativo di una scuola.

La seconda parte del libro è dedicata alla ricognizione di diverse e numerose piste di ricerca realizzate dalle scuole, una ricognizione però analizzata secondo uno schema rigoroso e molto utile al lettore in quanto fornisce una visione olistica dell’esperienza formativa e che vede l’analisi di ciascuna pista secondo quattro criteri: i principi di fondo, i significati e le valenze, le modalità operative e gli esempi di applicazione. In questo elenco di piste possibili trovano spazio la rete delle scuole “senza zaino”, la *flipped classroom*, l’apprendimento differenziato, il ripensamento dell’ora di lezione con il tempo modulare, il libro di testo come produzione di contenuti didattici, le aule laboratorio, il *learning landscape*, la scuola oltre le mura e l’apprendimento oltre le discipline. Per ciascuna di queste piste vengono proposti esempi virtuosi di scuole, classi, docenti e studenti che hanno prodotto il cambiamento e l’innovazione.

Nella terza e ultima parte del libro Mario Castoldi, attraverso suggestive riflessioni e strumenti operativi, affronta due temi importanti: nel capitolo 13 fornisce indicazioni di lavoro utili per chi volesse rivedere la propria organizzazione scolastica e quindi riprogettarla, e nell’ultimo capitolo si addentra nel complesso ma necessario e interessante tema della valutazione dell’efficacia degli ambienti di apprendimento.

La lettura di questo libro offre quindi spunti di riflessione ed esempi concreti per chiunque voglia aprire lo sguardo verso l’orizzonte dell’innovazione scolastica, considerando l’ambiente di apprendimento come un aspetto importante, tra gli altri, del necessario “ricalcolo” del percorso educativo e formativo.

Caterina Scapin  
IPRASE

## Come fare ricerca in ambito educativo?

Recensione del testo di Luigina Mortari e Luca Ghirotto (a cura di), *Metodi per la ricerca educativa*, Carocci, Roma, 2019



Nel manuale a cura di Luigina Mortari e Luca Ghirotto, dal titolo “Metodi per la ricerca educativa”, pubblicato a novembre 2019 per Carocci, possiamo trovare un insieme di riflessioni metodologiche che rispecchiano le variegate possibilità di fare una ricerca scientifica sull’educazione e sulla didattica. Questo volume intende essere un invito per gli insegnanti nel mondo della metodologia della ricerca. Si possono qui trovare quegli strumenti utili per diventare lettori e lettrici di ricerca, in grado di comprendere quando una ricerca è condotta in maniera valida, quali sono i limiti e le potenzialità dei metodi, quali sono i risultati su cui poter far affidamento per migliorare la pratica professionale.

Sono tre gli stili di ricerca discussi nel volume: quello qualitativo con i suoi metodi (fenomenologico, *Grounded Theory*, ricerca-azione, etnografico, narrativo), quello quantitativo-sperimentale e quello costruito con metodi misti (quantitativo e qualitativo). Dopo una prima introduzione generale che affronta anche le questioni legate alla progettazione del disegno di ricerca, ai paradigmi, all’etica, si descrivono i principali metodi empirici. Per comprendere meglio e in pratica come può essere applicato ciascun metodo, ogni capitolo include l’analisi critica di una ricerca empirica realmente condotta (e pubblicata) in contesti educativo-scolastici.

Nel capitolo 2 **Luigina Mortari** spiega come poter condurre una ricerca fenomenologica in educazione: il rigore formale della ricerca risiede qui nella tensione all’essenza, concreta e fedelmente descritta. **Marco Ubbiali** svela come una ricerca fenomenologica è stata condotta, cogliendone la portata pedagogica e l’impatto sulle pratiche di insegnamento. Il capitolo 3 è dedicato alla *Grounded Theory*. **Luca Ghirotto** mette in evidenza quando è più opportuno utilizzare questo metodo, per quali scopi e come le domande di ricerca andrebbero formulate. Lo studio dei processi educativi tramite *Grounded Theory* risulta essere massimamente utile se meticciano con l’approccio etnografico, spiegato nel capitolo 4 da **Chiara Bove**. Per comprendere l’approccio etnografico di ricerca in educazione è importante conoscere le sue origini e i suoi sviluppi. Dalla sua storia si capisce quanto importante sia la postura del ricercatore-etnografo per una buona etnografia. Il ricercatore nella ricerca-azione, discussa nel capitolo 5 da **Paolo Sorzio**, assume un ruolo di agente trasformativo dei contesti. In questo approccio la valenza pratica della ricerca è sul suo apice. **Maura Striano**, prima di

discutere la ricerca narrativa nei suoi aspetti pratico-operativi, offre una ricca disanima di quelli che sono i presupposti gnoseologici della narrazione, attraverso un percorso interdisciplinare. Nel capitolo 7 l'approccio quantitativo-sperimentale viene spiegato da **Ira Vannini**, attraverso la definizione dei principali impianti di ricerca (i disegni osservativi, le indagini correlazionali, le indagini comparative e i disegni sperimentali). La ricerca sperimentale in educazione e a scuola è di fondamentale importanza per poter prendere delle decisioni efficaci: questo capitolo offre uno sguardo complessivo. **Roberto Trincherò** discute, infine, i *Mixed Method* alla luce delle riflessioni metodologiche più attuali e accreditate. Questo approccio è la sfida della ricerca educativo-scolastica per il futuro: dati strutturati, semi-strutturati, a bassa strutturazione, quantitativi e qualitativi, insieme per dare una conoscenza rigorosa e scientifica ai fatti educativi che di per sé sono complessi e, per questo, studiabili da molteplici prospettive.

La ricerca empirica non rappresenta, come dichiarano i curatori, l'unica forma di conoscenza rigorosa della realtà educativa ma è quella più a lungo trascurata nella formazione accademica e sul campo. Eppure, la ricerca empirica è in grado di rispondere a molte delle sfide conoscitive contemporanee.

**Alessia Bevilacqua**  
Università di Verona

## La volontà di potenza in educazione

### Recensione del film *La strana voglia di Jean* (Ronald Neame, Regno Unito 1969)



Perché può essere interessante e forse utile visionare un vecchio film inglese sulla scuola? A tale quesito si cercherà di rispondere argomentando attorno ai numerosi nodi problematici e alle diverse sollecitazioni che è in grado di far emergere e produrre la visione del film *La strana voglia di Jean*, fantasiosa e fuorviante, a dir poco, ed anche un poco strampalata formulazione in italiano del ben più significativo titolo originale *The Prime of Miss Jean Brodie*. Il soggetto di quest'opera cinematografica è stato tratto dal romanzo breve del 1961 della scrittrice scozzese Muriel Spark, che segnò l'inizio della fama internazionale dell'autrice. La seconda traduzione italiana, apparsa nel 2000 per i tipi di Adelphi, portava il titolo già più convincente de *Gli anni fulgenti di Miss Brodie*; ma è nella prima edizione, del 1964, per i tipi di Medusa, che il titolo è quello che più corrisponde al vincolo costituito dal termine inglese *prime*: *Gli anni in fiore della signorina Brodie*. La parola *prime* accompagnata al termine *life* indica esattamente il 'fiore degli anni', ovvero quel periodo della vita in cui ciascuna persona, superati gli anni ancora incerti della giovinezza e prima di quelli dell'invecchiamento, può esprimersi con maggior vigoria ed efficacia. Si potrebbe dire che sono gli anni della piena maturità, oppure, forse meglio, gli anni più pieni, produttivi e felici dell'esistenza di un essere umano. L'accurata precisazione risulta centrale per comprendere il carattere di Miss Jean Brodie, un'insegnante che opera in un collegio femminile nella Edimburgo del 1932. Ella ripete infatti quasi maniacalmente alle sue allieve che sta vivendo il *prime* della sua vita, il periodo del suo 'fulgore', fase che le sue allieve stesse non hanno ancora raggiunto. Si può fin da subito comprendere come in Jean Brodie, personaggio finzionale prodotto da una penna, si possa tuttavia riconoscere una tipologia di professionista della scuola ben nota ed esistente: quella di quel o di quella docente che tendono a proporsi nella loro azione educativa e insegnativa in modo accentuatamente autocentrato, egoico, spesso autoreferenziale. Si tratta di una deformazione in eccesso di quella componente narcisistica che nondimeno, in dosi controllate, in educazione è sicuramente lecita e utile, soprattutto nell'adulto che si trovi a doversi relazionare con soggetti più giovani, affidati alle sue cure. Miss Jean Brodie pronuncia, sia nel libro sia nel film, in tono esclamatorio ed enfatico, un paio di frasi alquanto significative. Rivolgendosi con piglio teatrale alle sue allieve ella dice: "Bambine, se date retta a quello che vi dico, farò di voi la crème de la crème", e anche, "Perché la pasta

cresca ci vuole il lievito. Datemi una bambina ad una età influenzabile e sarà mia per tutta la vita”. Evidente il desiderio incontrollato, e purtroppo inconsapevole, di proporsi agli occhi delle ‘bambine’ come educatrice unica, esclusiva, assoluta, necessaria. Miss Brodie non è orientata alla dimensione del ‘possibile’, tanto cara a Giovanni Maria Bertin, un possibile aperto a tutte le evenienze, né paventa minimamente l’eventualità dello scacco ovvero del fallimento educativo. La prospettiva per sé, e in subordine quella per le sue allieve, è quella della riuscita a tutti i costi, del successo conseguente a uno stile di vita vissuto come indiscutibilmente efficace purché simile al suo. Non è un caso che Miss Brodie manifesti, anche durante le ore di lezione, la sua ammirazione, invero superficiale e non supportata da elementi di conoscenza approfonditi, per personaggi politici forti, nella fattispecie Benito Mussolini e il generale Francisco Franco, comportamento che le costerà caro, dato che per questa sua esplicita azione politica verrà licenziata dalla “Marcia Blaine”, scuola severa e conservatrice della capitale scozzese. Come Miss Brodie si dimostra attratta da personaggi dotati di una forte capacità seduttiva e trascinatrice, così ella si propone a scuola. Il suo modo di fare apparentemente moderno e ribelle alle regole istituzionali, che si traduce in una didattica impartita a senso unico, senza possibilità alcuna di discussione, bensì giocata sull’assenso e il consenso incondizionati di coloro che l’ascoltano e la vedono agire, provoca un sentimento di forte appartenenza da parte delle sue allieve, adolescenti, che la vivono come un modello da imitare. Parla molto di se stessa, troppo, alle sue ragazze, Miss Jean Brodie, raccontando con tono affabulatorio dei suoi viaggi all’estero, delle sue vicende sentimentali, trascorse e in atto, degli artisti che le piacciono di più. In questo modo resta sempre al centro della scena educativa. Gioca anche fisicamente il suo erotismo educativo esagerato scendendo spesso dalla cattedra e spostandosi tra i banchi, in modo da costringere le sue allieve a cambiare continuamente la postura per poterla guardare e ascoltare; inoltre le vede spesso e le intrattiene anche al di fuori dell’orario e del contesto scolastico, portandole nei musei e a teatro, ad ascoltare musica. Non c’è dubbio che il suo modello pedagogico si traduca in pratiche anche molto interessanti e valide, in quanto in tal modo Miss Brodie porta alla conoscenza diretta delle sue allieve referenti culturali con i quali, altrimenti, esse potrebbero confrontarsi solo attraverso i libri o le spiegazioni. Tra l’altro Miss Brodie si dimostra anche una valida tecnologa dell’educazione perché ad esempio adopera sovente, per le sue spiegazioni, poster di opere d’arte che appende alle pareti dell’aula, coprendo magari le immagini preesistenti che non sono nelle sue corde, e proietta le diapositive che ella ha scattato durante i suoi numerosi viaggi. In altre parole il suo stile insegnativo appare aggiornato e anticonformista, innovativo, e per questo oltremodo affascinante agli occhi delle adolescenti di cui si prende cura in un modo che si potrebbe dire totale. Nondimeno Miss Brodie si qualifica però anche come un professionista dell’educazione assai problematico, perché problematica e piena di falle è la sua stessa esistenza. Così, al di là delle dinamiche psichiche e intrapsichiche, certamente enfatizzate ai fini della confezione della novella, che caratterizzano la personalità della signorina Brodie, determinate dalle

instabilità e dai vuoti affettivi di cui ella è portatrice, e che contribuiscono a rendere più avvincente il plot narrativo generato dalla penna di Muriel Spark, ne *La strana voglia di Jean* si descrive un profilo psicologico di insegnante per molti aspetti non così raro. Dal punto di vista pedagogico la professoressa Jean Brodie è infatti indubitabilmente animata da una volontà di potenza assai problematica, volontà che ella dimostra di non saper minimamente controllare non curando di assegnarle degli argini che le impedirebbero l’indebito travalicamento di confini che dovrebbe invece saper rispettare. La sua deontologia professionale egocentrata la fa incorrere in una serie di violazioni rispetto alle sue allieve e ai diritti di cui esse sono depositarie in quanto innanzitutto persone. I caratteri della sua intenzionalità educativa risultano vistosamente esondanti, sicché le sue pratiche insegnative ed educative sconfinano nella manipolazione e nel plagio. Miss Brodie è un personaggio assai inquietante, copia in senso peggiorativo di un altro suo celebre collega di celluloido, il professor John Keating de *L’attimo fuggente*, anch’egli insegnante fin troppo appassionato del suo compito di docente ed educatore. In conclusione *The Prime of Miss Jean Brodie* richiama al dovere etico della consapevolezza e della compostezza professionale da parte di qualsiasi professionista della scuola, qualità che dovrebbero garantire la capacità della misura nelle azioni e nelle parole. Per tornare un attimo alle indimenticabili suggestioni di Giovanni Maria Bertin, si può dire che Miss Brodie mostra i caratteri dell’*irrequietezza* piuttosto che quelli generativi dell’*inquietudine* di una educatrice riflessiva e critica, ovvero impegnata nella ricerca di soluzioni congrue con il suo compito di accompagnatrice paziente e rispettosa delle sue allieve verso un *prime* sperato e desiderato con pacatezza, e non indicato ossessivamente come meta necessaria e assoluta.

**Alberto Agosti**  
Già Università di Verona

## Contributi

### EDITORIALE / EDITORIAL

**Claudio Girelli e Maria Arici**

**Quale scuola avremo nel nuovo anno scolastico?**

**Dipende. Non solo dal Covid-19**

Which school will we have in the new school year?

It depends. Not only on Covid-19

### RICERCHE / RESEARCH

**Helen Cahill, Babak Dadvand, Keren**

**Shlezinger, Katherine Romei, Anne Farrelly**

**Strategies for supporting student and teacher wellbeing post-emergency**

Strategie di supporto al benessere di studenti e docenti dopo un'emergenza

**Paolo Sorzio**

**La 'pedagogia parzialmente visibile' nell'aiutare i bambini e le bambine nei compiti per casa. Analisi di situazioni educative in un doposcuola**

'Partially visible pedagogy' in helping children with their homework. An analysis of afterschool educational situations

**Silvia Zanazzi**

**L'assistenza specialistica, baricentro dell'inclusione. Apprendere dall'esperienza**

Specialized assistance, the focal point of inclusion. Learning from experience

**Mario Castoldi**

**Il lavoro d'aula: ripensare il modello organizzativo**

Classroom work: rethinking the organizational model

**Luigina Mortari, Roberta Silva, Angelica Zanotti**

**Quando il Service Learning pone la ricerca educativa a servizio della formazione docente e dell'innovazione didattica: il "caso" Resolving Robots**

When Service Learning puts educational research at the service of the training of teachers and of innovation in teaching: the Resolving Robots "case"

**Giulia Pastori, Valentina Pagani, Alice Sophie Sarcinelli**

**La ricerca partecipativa con i bambini come forma di educazione democratica. Riflessioni etiche e ricadute formative del progetto di ricerca europeo ISOTIS in 8 Paesi**

Participatory research with children as a form of democratic education. Ethical reflections and formative impacts from the European project ISOTIS in 8 countries

**Daniela Robasto, Elisa Zobbi**

**L'educazione morale a scuola: tra progettualità e soggettività del corpo docente. Un'esplorazione con gli insegnanti in servizio**

Moral education at school: between planning and subjectivity. An exploration with in-service teachers

**Valentina Biino**

**L'attività fisica correlata alle funzioni esecutive: studi e applicazioni in ambito scolastico**

Physical activity related to executive functions: studies and applications in the scientific field

**Anna Baccaglioni-Frank, Giannis Karagiannakis, Cecilia Pini, Cristiano Termine, Luisa Girelli**

**Identificare profili di apprendimento matematico di bambini tra 6 e 12 anni: la standardizzazione italiana della batteria MathPro**

Identifying mathematical learning profiles of children between age 6 and 12: the Italian standardization of the MathPro battery

### ESPERIENZE E RIFLESSIONI / EXPERIENCES AND REFLECTIONS

**Claudio Girelli**

**La scuola e la didattica a distanza nell'emergenza Covid-19. Primi esiti della ricerca nazionale condotta dalla SIRD (Società Italiana di Ricerca Didattica) in collaborazione con le associazioni degli insegnanti (AIMC, CICI, FNISM, MCE, SALTAMURI)**

**Commissione Infanzia Sistema integrato  
Zero-sei**

**Didattica a Distanza o Legami Educativi a Distanza?  
Provocazioni sulla scuola a partire dallo 0-6**

**Centro di Ricerca Educativa sulla  
Professionalità dell'Insegnante**

**Per una valutazione educativa oltre l'emergenza.  
Documento elaborato dal CRESPI**

**Movimento Cooperazione Educativa e altri**

**Una scuola grande come il mondo. Documento  
elaborato da: Movimento Cooperazione Educativa,  
Coordinamento genitori democratici, Legambiente  
Scuola e Formazione, Reggio Children Srl, Gruppo  
Nazione Nidi Infanzia, Federazione Italiana dei  
Cemea, Centro Servizi per il Volontariato del Lazio,  
Federazione Focus – Casa dei Diritti Sociali, Acque  
Correnti rete Nazionale SCU, Across**

**Paola Venuti, Stefano Cainelli, Carolina Coco**

**L'accompagnamento esperto dei consigli di classe  
per l'inclusione degli studenti con disturbi dello  
spettro autistico. Esperienze e riflessioni maturate  
nella scuola trentina ai tempi del Covid-19**

RECENSIONI / REVIEWS

**Caterina Scapin**

**Cui prodest... A quali apprendimenti è funzionale  
lo "spazio" scolastico?**

Recensione del testo di Mario Castoldi, *Ambienti di  
apprendimento. Ripensare il modello organizzativo della  
scuola*, Carocci, Roma, 2020

**Alessia Bevilacqua**

**Come fare ricerca in ambito educativo?**

Recensione del testo di Luigina Mortari e Luca Ghirotto (a  
cura di), *Metodi per la ricerca educativa*, Carocci, Roma, 2019

**Alberto Agosti**

**La volontà di potenza in educazione**

Recensione del film *La strana voglia di Jean* (Ronald Neame,  
Regno Unito 1969)







[www.iprase.it](http://www.iprase.it)