

La ricerca educativa e didattica nelle scuole di dottorato in Italia



a cura di

Alessandra La Marca
Giovanni Moretti
Ira Vannini





La Società Italiana di Ricerca Didattica con la collana *Quaderni del Dottorato SIRD* intende ribadire il proprio impegno nella formazione dottorale in Italia per contribuire allo sviluppo della ricerca e della riflessione scientifica sulle metodologie e le tecniche della ricerca educativa e didattica, principalmente di natura empirica e sperimentale.

Il progetto culturale della collana si propone di favorire il raccordo tra le scuole dottorali e di valorizzare sul piano scientifico i partecipanti, dottorandi e dottori di ricerca, ai Seminari SIRD.

I *Quaderni* intendono contribuire a fare "massa critica" e promuovere il confronto scientifico tra i dottorati di ambito educativo con riferimento particolare ai settori scientifici PED/03 (Didattica) e PED/04 (Pedagogia sperimentale).



Società Italiana di Ricerca Didattica

Quaderni del Dottorato Sird

collana diretta da Pietro Lucisano

Comitato scientifico | Editorial Board

Jean-Marie De Ketele • *Université Catholique de Lovanio*

Vitaly Valdimirovic Rubtzov • *City University of Moscow*

Maria Jose Martinez Segura • *University of Murcia*

Ettore Felisatti • *Università degli Studi di Padova*

Giovanni Moretti • *Università degli Studi di Roma Tre*

Alessandra La Marca • *Università degli Studi di Palermo*

Roberto Trincherò • *Università degli Studi di Torino*

Loretta Fabbri • *Università degli Studi di Siena*

Ira Vannini • *Università di Bologna*

Antonio Marzano • *Università degli Studi di Salerno*

Maria Luisa Iavarone • *Università degli Studi di Napoli "Parthenope"*

Giovanni Bonaiuti • *Università degli Studi di Cagliari*

Maria Lucia Giovannini • *Università di Bologna*

Patrizia Magnoler • *Università degli Studi di Macerata*

Elisabetta Nigris • *Università degli Studi Milano-Bicocca*

Comitato editoriale | Editorial management

Elif Gülbay • *Università degli Studi di Palermo*

Arianna Lodovica Morini • *Università degli Studi Roma Tre*

Arianna Giuliani • *Università degli Studi Roma Tre*

La ricerca educativa e didattica nelle scuole di dottorato in Italia

a cura di

Alessandra La Marca, Giovanni Moretti, Ira Vannini

ISBN volume 978-88-6760-642-9



2019 © Pensa MultiMedia Editore s.r.l.
73100 Lecce • Via Arturo Maria Caprioli, 8 • Tel. 0832.230435
25038 Rovato (BS) • Via Cesare Cantù, 25 • Tel. 030.5310994
www.pensamultimedia.it • info@pensamultimedia.it

INDICE

- 9 *Presentazione*
di **Alessandra La Marca**

Parte prima

- 13 Processi emancipativi per l'indipendenza abitativa delle persone con *impairment* intellettuale in Italia. Verso un modello sociale inclusivo? | *Emancipative processes for the independent living of people with intellectual impairment in Italy. Towards an inclusive societal model?*
• **Ines Guerini** • Università degli Studi Roma Tre
- 29 Il mLearning nell'Higher Education. Tecniche di Text Mining per uno studio sistematico della letteratura | *mLearning in Higher Education. Text Mining Techniques for Systematic Literature Review*
• **Iolanda Sara Iannotta** • Università degli Studi di Salerno
- 43 Problemi, risoluzione e pratica didattica dei problemi matematici: le convinzioni degli insegnanti di scuola primaria | *Problems, resolution and teaching practice of mathematical problems: the beliefs of primary school teachers*
• **Annarita Monaco** • Sapienza Università di Roma

Parte seconda

- 97 Innovare la didattica nella secondaria di secondo grado: la sperimentazione di un liceo romano | *Innovating teaching in high education: the trial in a roman high school*
• **Francesca Bordini** • Sapienza Università di Roma

- 119 La formazione in ambito TEL per i docenti di scuola superiore: efficacia e limiti | *TEL training for secondary school teachers: effectiveness and limits*
• **Iliaria Bortolotti** • Sapienza Università di Roma
- 139 Sperimentazione di un modello adattativo multilivello per la misura delle abilità in matematica degli studenti del grado 10 nelle rilevazioni su larga scala | *Experimentation of an adaptive multistage model for the measurement of math skills of grade 10 students in large scale surveys*
• **Emanuela Botta** • Sapienza Università di Roma
- 155 Motivazione e soddisfazione degli insegnanti rispetto al modello DADA (Didattiche per Ambienti di Apprendimento) | *Motivation and satisfaction of teachers with respect to the DADA project (Didactics for learning environments)*
• **Marta Cecalupo** • Sapienza Università di Roma
- 169 Le attività all'aperto nelle colonie di vacanza italiane nel periodo 1853-1922 | *Outdoor activities in Italian summer camps in the period 1853-1922*
• **Luca Andrea Alessandro Comerio** • Università degli Studi di Milano Bicocca
- 185 Storia locale ed educazione alla cittadinanza attiva: un'alleanza tra scuola e territorio | *Local history and active citizenship education: an alliance between school and territory*
• **Claudia Fradella** • Università degli Studi di Milano Bicocca
- 211 Teaching Perspectives on CLIL in Different Educational Contexts. A comparative study based on Italy, Spain and Turkey | *Prospettive Didattiche sul CLIL in Diversi Contesti Educativi. Uno studio comparativo tra Italia, Spagna e Turchia*
• **Gamze Korbek** • Università degli Studi di Palermo e Universidad de Burgos
- 223 Possibilità di adattamento dell'approccio della Flipped Classroom (FC) al Universal Design for Learning (UDL). La percezione dei docenti universitari | *Adapting the Flipped Classroom (FC) model to Universal Design for Learning (UDL) starting from academics' perception about their teaching practice.*
• **Carla Lojano** • Università degli Studi di Palermo

- 241 Un modello ludiforme per ripensare le modalità di apprendere all'università | *A game-based model to rethink the ways to learn at university.*
• **Martina Marsano** • Università degli Studi Roma Tre
- 259 *Nomina sunt consequentia rerum.* Promuovere il pensiero critico attraverso lo sviluppo di percorsi didattici in collezioni museali epigrafiche | *Nomina sunt consequentia rerum. Development of didactic paths within epigraphic museums for the promotion of critical thinking skills.*
• **Maria Rosaria Re** • Università degli Studi di Foggia e Università degli Studi Roma Tre
- 281 La competenza argomentativa nella didattica generale e nelle didattiche disciplinari | *Argumentation capability in general didactics and subject didactics*
• **Camilla Spagnolo** • Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
- 291 Educazione interculturale, questa sconosciuta. Pratiche, significati e formazione docente | *Intercultural education, this unknown. Practices, meanings and teacher education*
• **Lisa Stillo** • Università degli Studi Roma Tre
- 311 Il problem solving collaborativo come motivazione nell'apprendimento della matematica | *Collaborative problem solving as a motivation for learning mathematics.*
• **Cristina Torre** • Università degli Studi di Salerno
- 327 Ragionare sulle virtù con i bambini | *Thinking about virtues with children*
• **Lara Vannini** • Università di Verona
- 347 L'Alternanza scuola lavoro e i docenti. Un'indagine esplorativa | *Alternation between school and work and teachers. An exploratory investigation*
• **Chiara Varrica** • Università degli Studi di Palermo
- 367 Group-Based Early Start Denver Model e inclusione scolastica degli alunni con disturbo dello spettro autistico. Indicazioni metodologiche per una didattica inclusiva | *Group-based Early Start Denver Model and inclusion of students with Autism Spectrum Disorders at school. Methodological insights for inclusive Didactic*
• **Emanuela Zappalà** • Università degli Studi di Salerno



Presentazione

Alessandra La Marca

In questo volume presentiamo i contributi dei dottorandi del secondo e terzo anno che hanno partecipato al XII seminario *La ricerca nelle scuole di dottorato in Italia: dottorandi e docenti a confronto*, organizzato dalla SIRD (Società Italiana di Ricerca Didattica).

L'iniziativa si ripete con cadenza annuale per rispondere più efficacemente alle esigenze di confronto tra le esperienze di ricerca dei giovani ricercatori e promuovere così gli scambi scientifici tra i dottorati di ambito educativo, con particolare riferimento ai settori scientifici M-PED/03 e M-PED/04. Si tratta di un evento finalizzato a creare un incontro tra i dottorandi provenienti dalle varie sedi universitarie con i docenti e i ricercatori iscritti alla società scientifica SIRD.

Gradualmente il seminario è diventato per la comunità scientifica e per un pubblico sempre più ampio di giovani dottorandi, provenienti dalle varie sedi, un appuntamento atteso e fortemente partecipato per un confronto, nel momento di avvio delle ricerche empiriche, circa lo stato dell'arte sul tema che i dottorandi intendono studiare, le ipotesi inizialmente formulate, il piano di ricerca previsto e gli strumenti che si utilizzeranno per la rilevazione dei dati.

Anche in questa dodicesima edizione del Seminario, il Direttivo SIRD ha previsto la presentazione di poster che potessero descrivere e illustrare in sintesi alcuni lavori di tesi già conclusi, con i relativi risultati. A tal fine sono stati invitati i dottori di ricerca del terzo anno, con riferimento particolare a quanti avessero presentato il proprio progress di ricerca nel corso dei lavori del precedente Seminario SIRD.

La pubblicazione dei contributi ha lo scopo di stimolare i dottorandi a presentare ai propri colleghi e alla comunità scientifica i risultati del proprio lavoro per rendere possibile lo sviluppo di un'ulteriore discussione sulle tematiche e sulle procedure di indagine scelte e per promuovere contatti tra i giovani in formazione che non hanno partecipato al seminario.

Dalla lettura dei contributi si nota che i dottorandi, nel condurre le ricer-

che, hanno spesso cercato di integrare l'approccio quantitativo, che consente di cogliere la dimensione di un fenomeno educativo e di generalizzare in una certa misura i risultati di una ricerca, con quello qualitativo, che descrive i dettagli concreti del processo educativo nel suo svolgimento e ne coglie così le manifestazioni soggettive.

Comparando le caratteristiche di queste due differenti tipologie di ricerca, si può affermare che nel caso di ricerche di tipo qualitativo siamo di fronte allo sviluppo di interpretazione dei dati emergenti dalla realtà indagata, mentre nel caso di ricerche di tipo quantitativo l'obiettivo è stato spesso quello di testare teorie.

Le ricerche hanno, nel primo caso, l'obiettivo di descrivere realtà complesse, nel secondo quello di rilevare delle ricorrenze nei fenomeni, con frequenze tali da consentire l'avvio di processi di generalizzazione. Nel primo caso vi è attenzione ai dati esperienziali e all'analisi di tipo induttivo, nel secondo vi è la tendenza alla standardizzazione dei dati.

L'approccio di ricerca qualitativa, utilizzato in varie ricerche, ha avuto il vantaggio di produrre una ricca quantità di dettagli che non sarebbe stato facile ottenere impiegando esclusivamente il metodo quantitativo, come opinioni, esperienze e prospettive dei partecipanti, attraverso l'interpretazione delle loro azioni. Sono stati raccolti una varietà di materiali e un insieme di pratiche interpretative interconnesse che hanno facilitato una migliore comprensione della realtà osservata o narrata.

L'analisi dei dati qualitativi ha fornito gli spunti necessari per formulare le definizioni operative dei costrutti e gli strumenti ad alta strutturazione volti a rilevarli. L'analisi dei dati quantitativi ha fornito invece, nelle varie ricerche, spunti interpretativi per un'ulteriore analisi dei dati qualitativi.

Per far sì che il confronto dei metodi adoperati nella ricerca in campo educativo contribuisca sempre più a formare una mentalità scientifica nei giovani ricercatori, è importante che aumenti in loro la consapevolezza che i risultati della propria ricerca meritano di essere pubblicizzati e discussi nella comunità scientifica.

I.
Parte prima



I.1

Processi emancipativi per l'indipendenza abitativa delle persone con *impairment* intellettuale in Italia

Verso un modello sociale inclusivo?

Emancipative processes for the independent living of people with intellectual impairment in Italy Towards an inclusive societal model?

Ines Guerini

ines.guerini@uniroma3.it • Università degli Studi Roma Tre

Il presente contributo descrive la ricerca compiuta tra il 2015 e il 2018, relativamente all'indipendenza abitativa di coloro che presentano un *impairment* intellettuale, discutendone i risultati raggiunti.

Scopo della ricerca è stato quello di comparare le pratiche messe in atto – a seguito della ratifica della Convenzione ONU – dall'Italia, dalla Svizzera e dalla Germania relativamente all'abitare autonomo dei *disabili* adulti, i quali sono solitamente confinati in *luoghi altri* della società. L'approccio seguito è stato quello dello *studio di caso multiplo* a carattere descrittivo-esplicativo, seguendo il disegno *convergente parallelo*. Alla ricerca hanno partecipato 30 strutture residenziali per un totale di 232 persone coinvolte.

I risultati evidenziano, in Italia, una diffusa dinamica *istituente-istituito*. In Germania e in Svizzera, invece, emergono soluzioni in grado di promuovere l'indipendenza abitativa delle persone con *impairment* intellettuale.

Parole chiave: casa; impairment intellettuale; inclusività; studenti universitari; Disability Studies; Convenzione ONU.

This paper describes the research about the independent living of people with intellectual *impairment* – carried out between the years 2015 and 2018 – and discusses the results.

The research's aim was to comparing the practices acted – after the ratification of the UN Convention – from Italy, Switzerland and Germany with regard to the independent living of disabled adults, who usually are confined in *other spaces* of the society. The followed approach was that of a *multiple-descriptive-explanatory case study*, using the *convergent parallel design*. The research involved 30 residential facilities and 232 people.

Results show widespread institutional dynamics in Italy. In Germany and Switzerland, on the other hand, solutions emerge to promote the independence of people with intellectual *impairment*.

Keywords: home; intellectual impairment; inclusiveness; university students; Disability Studies; UN Convention.

1. Quadro teorico di riferimento

La disabilità intellettiva, più di quanto avvenga con la disabilità motoria o sensoriale, è da sempre concettualizzata come appartenente alla mostruosità (Foucault, 2009). Pertanto, il ricovero in manicomio rispondeva al bisogno sociale di *mettere via* (Babini, 1996; Bocci, 2011; Paolini, 2012) chi fosse ritenuto pericoloso per la società, ingenerando così l'idea che la disabilità intellettiva costituisca *un mondo a parte* (Schianchi, 2012). Convinzione che, nell'immaginario collettivo, perdura tutt'ora e che nella pratica sociale tende solitamente ad esaurirsi con reiterati fenomeni di *istituzionalizzazione* (Goffman, 1968).

Inoltre, le rappresentazioni sociali (Morvan, 1988; Moscovici, 2005) più comuni fanno sì che il pregiudizio – secondo cui le *persone con disabilità intellettiva* sarebbero degli *eterni bambini* (Caldin & Friso, 2016; Cottini, 2011) e privi di qualsiasi processo decisionale autonomo (Gardou, 2006; Goussot, 2009; Lepri, 2016; Trescher, 2016) – si acuisca al punto che gli stessi *disabili*, talvolta, non si percepiscono in grado di compiere scelte. Questo comporta forme di medicalizzazione piuttosto elevate che trasformano le *persone con disabilità* in *oggetti manipolabili di cura* (Caldin, 2005), confinandoli in *luoghi altri* (Foucault, 2011; Augé, 2009) della città e privandoli inoltre del loro ruolo di adulto (Canevaro, 2006; Kelly, 2014; Theunissen & Kulig, 2016).

Di conseguenza, appare (e, nella prassi quotidiana per molti operatori, lo è) complesso concettualizzare la realizzazione di una vita indipendente per coloro i quali presentano un *impairment*¹ intellettivo e per i quali si avverte, quindi, la necessità di attuare una fase di *re-deistituzionalizzazione* (Bocci & Guerini, 2017; Guerini, 2018b), anche alla luce della ratifica della Convenzione ONU (2006), secondo cui *le persone con disabilità hanno il diritto di scegliere dove e con chi vivere* (art. 19).

Da tali premesse è scaturita la decisione d'indagare in modo più accurato l'attuale condizione abitativa delle persone con *impairment* intellettivo (all'interno del più esteso concetto di *vita indipendente* dei *disabili*) in Italia, in Svizzera e in Germania. La scelta è ricaduta sui suddetti tre Paesi europei (piuttosto che su altri) per tre motivi. Il primo è che in Italia la questione abitativa delle persone con *impairment* intellettivo è ancora poco problematizzata, pur avendo il nostro Paese alle spalle una tradizione quarantennale di pratiche integrative (Canevaro, 2006; Bocci, 2013). Il secondo motivo riguarda la ratifica della Convenzione

1 L'uso del corsivo per l'espressione *persone con disabilità* e per i termini *disabili* e *impairment* (con cui preferiamo esprimerci) sta a sottolineare la scelta terminologica effettuata in favore della prospettiva di analisi dei Disability Studies, secondo cui la disabilità è un costrutto socio-culturale (AA. VV., 2018).

ONU, che è avvenuta nello stesso anno (2009) in Italia e in Germania e solo più recentemente (nel 2014) in Svizzera. Il terzo motivo concerne l'esistenza in Svizzera e in Germania di soluzioni abitative originali per le persone con *impairment* intellettivo: *abitazioni inclusive* (Theunissen & Kulig, 2016) nel caso della Germania, esperienze di *Scuola di Vita Autonoma* nel caso della Svizzera.

1.1. *Obiettivi e ipotesi di ricerca*

La ricerca ha perseguito tre obiettivi principali: a) delineare un quadro della realtà esistente in Italia, in Svizzera e in Germania in riferimento alle strutture abitative per le persone con *impairment* intellettivo; b) rilevare buone prassi per un modello di abitazione inclusivo; c) proporre forme di scambio di buone prassi tra i tre Paesi coinvolti. Inoltre è stato rilevante comprendere se e in che misura sia possibile sviluppare anche in Italia, come accade in Germania, *appartamenti inclusivi* (ossia abitazioni in cui persone con *impairment*, prevalentemente intellettivo, convivono con alcuni studenti universitari).

Ciò al fine di comparare le pratiche (più o meno inclusive) messe in atto – a seguito della ratifica della Convenzione ONU – dall'Italia, dalla Svizzera e dalla Germania relativamente all'abitare autonomo dei *disabili* adulti.

In Italia – più che in Svizzera e in Germania – ci si aspettava di riscontrare un elevato livello di forme di assistenzialismo, tanto nel linguaggio degli addetti ai lavori quanto nelle pratiche agite nelle strutture residenziali coinvolte nello studio.

2. Metodologia

Per condurre tale ricerca ci si è avvalsi della metodologia quali-quantitativa, convinti del grande supporto che l'integrazione del qualitativo e del quantitativo – sia nella raccolta sia nell'analisi dei dati – possa fornire non solo nel fronteggiare i problemi che sorgono lungo la ricerca (Creswell, 2009), ma anche e soprattutto per ottenere una conoscenza maggiore dell'oggetto d'indagine.

L'approccio seguito è stato quello dello *studio di caso multiplo* a carattere descrittivo-esplicativo, condotto in ottica emancipativa e con finalità comparative, seguendo il disegno *convergente parallelo*². Attraverso lo studio di caso

2 Tale disegno prevede che i dati siano raccolti contemporaneamente, ma utilizzando in maniera separata il metodo qualitativo e il metodo quantitativo (Creswell & Plano Clark, 2011) e che le informazioni raccolte siano integrate durante la fase di interpretazione dei risultati.

è stato possibile osservare, descrivere e analizzare un particolare tipo di istituzione: la casa-famiglia per persone con *impairment* intellettivo, rientrante nella tipologia denominata nella ricerca *struttura tipo*. Questa è stata comparata con le strutture che – rispondendo ad alcuni parametri di *inclusività* – sono state denominate *eccellenze*. I parametri di cui si è tenuto conto per stabilire l'essere inclusivo o meno dell'abitazione sono stati: a) il numero di abitanti; b) le ore di presenza dell'operatore nella tipologia abitativa presa in esame (maggiore presenza = minore inclusività); c) l'ubicazione (centro *vs* periferia) della stessa.

Alla ricerca hanno partecipato 30 strutture residenziali³ (9 case-famiglia, 13 gruppi appartamento, 2 Scuole di Vita Autonoma, 2 foyer e 4 appartamenti inclusivi) delle seguenti città: Bologna, Dresda, Locarno, Monaco, Padova, Pordenone, Roma, Tubinga e Zurigo (Tab. 1).

Lungo la ricerca, alla distinzione inizialmente operata tra *struttura tipo* (caso I) ed *eccellenze* (caso II), è emersa un'ulteriore distinzione dovuta, ad esempio, alle pratiche osservate e agli approcci educativo-pedagogici dichiarati nelle interviste e nei focus group. Per tale ragione le strutture residenziali sono state raggruppate in 4 casi ed è per questo che nel caso I, relativo alla *struttura tipo*, non troviamo esclusivamente le case-famiglia e nel caso III ritroviamo, invece, una casa-famiglia, che – per gli atteggiamenti e le pratiche osservati – è assimilabile alle *eccellenze*. Il caso IV fa riferimento, invece, ad appartamenti – propri o facenti capo a cooperative – abitati da persone con *impairment* intellettivo che in passato vivevano in case-famiglia (Tab. 2).

Tipologia	Struttura residenziale	Città (Paese)	Frequenza
<i>Eccellenze</i> (caso II)	<i>appartamento inclusivo</i>	Monaco (Germania)	1
	<i>appartamento inclusivo</i>	Dresda e Tubinga (Germania)	3
	<i>foyer</i>	Locarno (Svizzera)	2
	<i>gruppo appartamento</i>	Bologna, Padova, Pordenone e Roma (Italia)	11
	<i>gruppo appartamento</i>	Roma (Italia)	2
	<i>Scuola di Vita Autonoma</i>	Locarno e Zurigo (Svizzera)	2
<i>Struttura tipo</i> (caso I)	<i>casa-famiglia</i>	Roma (Italia)	9
Tot. strutture residenziali partecipanti			30

Tab. 1: Strutture residenziali partecipanti (prima classificazione)

3 Individuate nella seconda fase della ricerca attraverso la mappatura dei tre Paesi coinvolti.

Tipologia	Struttura residenziale	Città (Paese)	Caso	Frequenza
Eccellenze	<i>appartamento inclusivo</i>	Monaco (Germania)	II	1
	<i>appartamento inclusivo</i>	Dresda e Tubinga (Germania)	III	3
	<i>casa-famiglia</i>	Roma (Italia)	III	1
	<i>gruppo appartamento</i>	Bologna, Padova, Pordenone e Roma (Italia)	II	11
	<i>gruppo appartamento</i>	Roma (Italia)	IV	1
	<i>Scuola di Vita Autonoma</i>	Locarno e Zurigo (Svizzera)	II	2
Strutture tipo	<i>casa-famiglia</i>	Roma (Italia)	I	8
	<i>foyer</i>	Locarno (Svizzera)	I	2
	<i>gruppo appartamento</i>	Roma (Italia)	I	1
Tot. strutture residenziali partecipanti				30

Tab. 2: Strutture residenziali partecipanti (casi I-IV)

Il campione non probabilistico di convenienza è costituito da 232 persone. Più specificatamente, si tratta di 92 *esperti* (persone con *impairment* intellettivo abitanti nelle diverse strutture residenziali partecipanti allo studio e a casa propria), 64 *testimoni privilegiati* (20 operatori, 29 educatori, 2 studenti coinquilini, 9 familiari e 4 studiosi) e 76 studenti di alcuni atenei romani.

La ricerca ha previsto cinque fasi: rassegna bibliografica dei contributi internazionali relativi alla *vita indipendente* e riguardanti l'Italia, la Svizzera e la Germania (I: novembre 2015-febbraio 2016); mappatura dei tre Paesi partecipanti alla ricerca relativamente alla tipologia dei servizi residenziali per le persone con *impairment* intellettivo (II: marzo-maggio 2016); avvio dei contatti con le strutture residenziali e preparazione degli strumenti di ricerca (III: giugno 2016-gennaio 2017); raccolta dati (IV: febbraio 2017-marzo 2018); analisi e interpretazione dei dati raccolti (V: aprile-giugno 2018). Per un'argomentazione dettagliata delle fasi di ricerca, si rimanda a un precedente contributo (Guerrini, 2018a). Nel presente saggio (per ragioni di spazio) si desidera dapprima descrivere gli strumenti utilizzati e successivamente focalizzare l'attenzione sulla quinta fase.

2.1 Strumenti utilizzati e scopi della rilevazione

Nella ricerca ci si è avvalsi di diversi strumenti quali-quantitativi. Sono quindi stati utilizzati: a) una griglia di osservazione (appositamente realizzata) per le strutture residenziali italiane, svizzere e tedesche; b) i diari di bordo delle strutture osservate; c) le interviste semi-strutturate agli *esperti* e ai *testimoni privilegiati* dei tre Paesi partecipanti allo studio; d) i *focus group*⁴ in Italia; e) i questionari *ABD* (Guerini & Bocci, n.p.) e *QueSA* (Guerini & Bocci, n.p.), i cui risultati sono stati comparati – attraverso il software SPSS – al fine di rilevare in Italia la volontà delle persone con *impairment* intellettivo e degli studenti a coabitare.

Attraverso l'osservazione si sono volute indagare principalmente due questioni.

La prima è quella relativa ad alcuni aspetti concernenti l'*inclusività* delle strutture residenziali visitate e la possibilità concessa agli abitanti di sviluppare la propria autodeterminazione. A tal proposito, è stato possibile osservare l'ubicazione delle strutture residenziali rispetto al tessuto urbano, verificare la presenza nei dintorni di luoghi ricreativi e comprendere se fossero frequentati dagli abitanti delle diverse strutture. Attraverso la griglia di osservazione è stato inoltre possibile conoscere il numero degli abitanti, le attività che li vedevano coinvolti durante il giorno, verificare chi si occupasse della spesa e delle altre faccende domestiche e comprendere se la struttura garantisse a ciascuno la propria privacy. Infine è stato anche annotato se la quota mensile per l'abitazione fosse pagata dall'associazione/dalla cooperativa, dal municipio/comune o dagli abitanti stessi.

La seconda questione è relativa alle prassi solitamente agite nei contesti abitativi visitati. A tal fine durante l'osservazione ci si è avvalsi della costante stesura di diari di bordo, che si sono rilevati particolarmente utili durante l'analisi dei dati per la comprensione approfondita dei comportamenti studiati. Attraverso i diari di bordo si è potuto indagare (e interpretare) le cause che avevano generato alcuni comportamenti, nonché le credenze, i valori e le norme a cui i partecipanti alla ricerca facevano riferimento. Anche attraverso le interviste è stato possibile ottenere lo stesso tipo di comprensione appena menzionata. Infatti, sia attraverso le interviste agli *esperti* sia attraverso quelle

4 Sui dati raccolti con i focus group e con le interviste semi-strutturate è stata inizialmente effettuata – attraverso il software Atlas.ti – una codifica aperta. Successivamente sono state individuate le seguenti categorie: a) legislazione; b) finanziamenti; c) retorica; d) approcci pedagogico-educativi; e) desideri; f) vita indipendente.

ai testimoni *privilegiati* è stato possibile interpretare il proprio contesto decisionale, ossia il contesto – plasmato da un certo tipo di valori e credenze, anche dettati dal ruolo esercitato – entro cui si trovano a decidere della propria vita o di quella altrui (nel caso di alcuni *addetti ai lavori*⁵).

Al fine di promuovere – laddove possibile e consentito – processi di *empowerment* delle persone coinvolte, restituendole processi *di tipo evolutivo* nell'ottica del *progetto di vita* (Canevaro, 2006), le interviste hanno affrontato diversi temi. Si è parlato infatti di lavoro, delle esperienze di vita pregresse, dei progetti futuri, di vita affettiva e sessuale, di scuola, della convivenza nella struttura residenziale e del desiderio di vivere altrove e/o con qualcun altro (come ad esempio gli *amici*⁶, il/la partner o degli studenti universitari).

Per quanto concerne i focus group, ne sono stati condotti dodici, sei dei quali realizzati nelle città di Roma, Bologna e Pordenone con 23 testimoni privilegiati, al fine di conoscere le loro opinioni in relazione alla vita indipendente delle persone con *impairment*, ai processi inclusivi della società e all'indipendenza abitativa delle persone con *impairment* intellettivo.

Gli altri sei focus group sono stati condotti con gli esperti. Tre (effettuati in un gruppo appartamento di Roma, in un gruppo appartamento di Bologna e in una casa-famiglia di Roma) sono stati utili nell'indagare circa le abitudini, il lavoro e la vita affettiva delle persone abitanti nelle suddette strutture residenziali, concedendo al tempo stesso la possibilità di osservare le dinamiche di gruppo instauratesi tra le diverse persone coinvolte e indurle contemporaneamente a ragionare sul proprio vissuto. Gli altri tre (condotti con gli abitanti di tre case-famiglia di Roma) sono serviti per mettere a punto il questionario *ABD* e per verificarne la comprensibilità degli item. Infatti, attraverso la loro partecipazione attiva, si è deciso di modificare alcuni termini poco chiari (quali, ad esempio *studenti universitari* con *studenti dell'università*) o modificare alcuni item (*Durante il fine settimana riesco a fare ciò che desidero a prescindere da quello che fanno gli altri abitanti della struttura* è difatti divenuto *Durante il fine settimana faccio ciò che voglio a prescindere da quello che fanno gli altri abi-*

- 5 La decisione di esprimersi in termini di *esperti* per riferirsi alle persone con *impairment* deriva dalla necessità di restituire tale ruolo a coloro i quali costantemente esperiscono situazioni disabilitanti (Gardou, 2015), andando quindi a contrastare il consueto atteggiamento diffuso nell'ambito della disabilità, secondo cui esperto sarebbe chi – per motivi familiari o lavorativi – ha occasione di confrontarsi con la disabilità. Per costoro si preferisce usare il termine *testimone privilegiato* e più specificatamente *addetto ai lavori* (nel caso di operatori ed educatori).
- 6 Il corsivo evidenzia l'uso, a parere di chi scrive, improprio del termine. Si ritiene, infatti, che gli amici siano non necessariamente le persone con le quali convivono (giacché nella maggior parte dei casi non si sono scelti), quanto piuttosto le persone che vedono al di fuori dell'abitazione e dei quali si fidano particolarmente.

tanti della struttura) e inserirne altri precedentemente non presenti (come, ad esempio, quelli relativi alla patente di guida e al desiderio di possedere la macchina).

L'*ABD* è un questionario strutturato per la cui costruzione sono stati presi a riferimento l'*Index for Inclusion* (Booth & Ainscow, 2008) e l'*ACISD* (Medeghini & Vadalà, 2013), due questionari di notevole rilevanza nell'ambito della promozione dei processi inclusivi. L'*ABD* è anonimo ed è stato pensato in *lingua facile*⁷, al fine di consentire una più agevole comprensione da parte dei partecipanti alla ricerca. Tuttavia, ciascun partecipante ha avuto la possibilità di scegliere se utilizzare il questionario nella versione scritta in *lingua facile* oppure nella versione scritta nella lingua d'uso corrente.

Ciò perché durante la fase di try-out è stato riscontrato un maggior utilizzo della versione in *lingua facile* da parte delle persone con Sindrome di Down (non da tutte ad ogni modo), ma non dalle persone che presentano altri tipi di *impairment* intellettivo.

Da non sottovalutare è stato il discrimine dato dal livello di scolarizzazione delle persone coinvolte e anche dal fatto se fossero abituati a leggere libri e/o quotidiani, che – come noto – non utilizzano la *lingua facile*.

La compilazione dell'*ABD* avviene indicando su una scala Likert a 5 punti (0=*non so*; 1=*moltissimo*; 2=*abbastanza*; 3=*poco*; 4=*per niente*) il proprio grado di accordo con gli item proposti, ad eccezione del primo ambito in cui vanno indicate le *Informazioni socio-demografiche*. Il secondo ambito riguarda invece l'*Abitazione* e comprende item indaganti, ad esempio, il grado di soddisfazione della propria sistemazione (camera singola/camera doppia), il rispetto della propria privacy e delle proprie preferenze alimentari. Il terzo ambito concerne il *Gradimento della propria vita* e consta di item relativi alla quotidianità, al lavoro (se svolto) e al tempo libero. I *Desideri* delle persone sono invece oggetto del quarto ambito dell'*ABD* in cui si fa quindi riferimento al desiderio di possedere una stanza singola, di avere la macchina, di abitare con gli amici o con il proprio/la propria partner o ancora con degli studenti universitari.

Al fine di sondare la disponibilità degli studenti a convivere con delle persone disabili, è stato appositamente realizzato il *QueSA* (*Questionario sulle Scelte Abitative*). Si tratta di un questionario strutturato anonimo costruito sulla piat-

7 La *lingua facile* è una lingua pensata per le persone che presentano *impairment* intellettivi, al fine di rendere accessibili le informazioni a una parte di popolazione che ne è solitamente esclusa. Non si tratta di una mera semplificazione della lingua, bensì di un modo insolito di strutturare l'informazione. Il layout e il carattere usati fanno sì che la lettura risulti più agevole anche alle persone ipovedenti, a chi presenta disturbi della lettura e alle persone la cui prima lingua non è l'italiano.

taforma *Google Moduli* e rivolto agli studenti universitari fuorisede e pendolari degli atenei romani.

Il questionario è diviso in quattro ambiti. Il primo è relativo alle *Informazioni socio-demografiche* (età, sesso, università e dipartimenti frequentati, regione/nazione di provenienza, essere fuorisede/pendolare, possesso della stanza singola). Il secondo ambito indaga la *Vita quotidiana* con item relativi alla frequenza dei corsi di laurea, all'eventuale lavoro, allo svolgimento di attività di volontariato. Le *Opinioni* circa il diritto alla casa, il rispetto delle differenze e la promozione di una vita indipendente sono indagate nel terzo ambito del *QueSA*. Il quarto e ultimo ambito infine è relativo alla *Convivenza* in appartamento con persone disabili. Tale aspetto è indagato attraverso item che mirano a rilevare la motivazione (*per fare una esperienza di vita; perché è una convivenza come un'altra*), le eventuali condizioni poste dagli studenti (*solo a patto di avere la stanza singola; a patto che abbiano una disabilità lieve; solo se fossero lavoratori*) e la durata della coabitazione (*per non più di tre mesi; per un anno; per tutti gli anni dell'università; fin quando non puoi permetterti un appartamento tutto tuo*).

3. Analisi dei dati

L'analisi dei dati rileva l'esistenza in Italia di numerose case-famiglia, a cui da alcuni anni si sono aggiunte (e si stanno ancora aggiungendo) esperienze di gruppi-appartamento o di semplici *case* (come sono definite dall'Azienda Sanitaria Locale di Pordenone).

In Svizzera oltre agli istituti (che rispondono all'esigenza di *dar sollievo ai familiari curanti*⁸) esistono i foyer (che sono per certi versi simili alle case-famiglia italiane) e le Scuole di Vita Autonoma, le quali tentano di promuovere l'indipendenza abitativa delle persone che ci abitano. È interessante notare che tali soluzioni esistevano già prima della ratifica della Convenzione ONU. Al contrario, in Germania la ratifica ha fatto sì che gli appartamenti inclusivi tedeschi (esistenti già dagli anni Novanta, ma in numero nettamente inferiore) crescessero a dismisura, al fine di garantire il diritto all'abitare autonomo.

Relativamente all'ubicazione delle strutture residenziali, si evidenzia come non sempre sia rispondente alla distinzione operata in base alla tipologia (*struttura tipo*: ubicazione centrale vs *eccellenza*: ubicazione periferica). Difatti, tra le 19 eccellenze (così definite per il numero ridotto di abitanti e/o la minore presenza dell'educatore/operatore) ne ritroviamo 8 ubicate fuori dal tessuto urbano (Tab. 3).

8 Come hanno riferito i testimoni privilegiati.

Ubicazione strutture		
Tipologia	Ubicazione	Frequenza
<i>struttura tipo</i>	nel tessuto urbano	6
	fuori tessuto urbano	5
	Tot. struttura tipo	11
<i>eccellenza</i>	nel tessuto urbano	11
	fuori tessuto urbano	8
	Tot. eccellenze	19
Tot. strutture residenziali		30

Tab. 3: Ubicazione strutture residenziali

Inoltre è stato interessante notare che gli abitanti delle tre case-famiglia ubicate nel contesto urbano, non frequentano i luoghi ricreativi situati nei pressi dell'abitazione.

Un gruppo appartamento di Bologna ubicato in periferia – e che, quindi, non dispone di luoghi ricreativi nei dintorni – ha invece al suo interno abitanti che si spostano in maniera autonoma per frequentare, ad esempio, bar e palestre. Infine, è stato rilevato che anche gli abitanti di un appartamento inclusivo tedesco non frequentano i luoghi ricreativi situati vicino la propria abitazione.

Per ciò che concerne la privacy, questa sembra essere maggiormente rispettata nelle strutture estere, le quali – disponendo di maggiori metri quadri per le abitazioni – riescono a concedere a tutti una stanza singola, anche quando al loro interno vi sono numerosi abitanti (9-10), come mostra la Tabella 4. In Italia, al contrario, si nota che la stanza singola non è presente neanche in quelle strutture dove il numero esiguo di persone (3-4) lo consentirebbe (Tab. 4). Le lettere riportate accanto alle diverse strutture residenziali (presenti nella Tabella 4) fanno riferimento al sistema classificatorio utilizzato nel database. Per le strutture residenziali appartenenti alla stessa associazione/cooperativa si è deciso di inserire il numero dopo la lettera (es.: *gruppo appartamento B3* indica che la stessa associazione/cooperativa possiede quattro gruppi appartamento).

Struttura	Caso	N. abitanti	Privacy
appartamento inclusivo B; appartamento inclusivo C; appartamento inclusivo D	III	10 6 9	sì sì sì
casa-famiglia E; appartamento inclusivo A; gruppo appartamento B; gruppo appartamento B1; gruppo appartamento B2; gruppo appartamento C; gruppo appartamento D; gruppo appartamento D1; gruppo appartamento D2; gruppo appartamento D3; gruppo appartamento D4; gruppo appartamento E; Scuola Vita Autonoma A; Scuola Vita Autonoma B	II	6 6 5 3 3 4 4 4 4 4 4 2 4 4 6	sì sì no no sì no no sì no no no sì sì sì sì
casa-famiglia A; casa-famiglia B; casa-famiglia B1; casa-famiglia C; casa-famiglia C1; casa-famiglia D; casa-famiglia D1; casa-famiglia F; foyer A; foyer A1; gruppo appartamento A	I	7 6 6 5 5 5 4 2 5 5 4	no no no no no no sì sì sì sì no
gruppo appartamento B3	IV	4	Sì

Tab. 4: Privacy strutture residenziali

Relativamente alle interviste, la maggior parte di esse sono state audio-registrate e successivamente trascritte per essere codificate. Le interviste agli esperti e ai testimoni privilegiati esteri sono state tradotte dal tedesco all'italiano e codificate. Sulle interviste, sui focus group e sui diari di bordo è stata compiuta un'analisi del contenuto, che ha rilevato i vocaboli e le espressioni più ricorrenti nelle strutture partecipanti allo studio. Dall'analisi è emerso l'uso

frequente in Italia di un linguaggio assistenzialistico e *infantilizzante*. L'utilizzo del termine *gravi*, per indicare coloro che presentano *impairment* complessi è stato infatti rilevato in due strutture partecipanti alla ricerca e in 5 strutture che hanno deciso di non partecipare, adducendo per l'appunto la motivazione che nella loro struttura ci fossero *i gravi*; il vocabolo *ragazzi* – per riferirsi anche a persone la cui età anagrafica dovrebbe indurre a non esprimersi con tale termine – è stato usato dagli addetti ai lavori (tanto dagli operatori: 13 volte in 8 interviste, quanto dagli educatori: 60 volte in 5 interviste e un focus group), dai familiari (8 volte in un'intervista e un focus group) e dagli stessi studiosi (9 volte in due interviste).

Meno frequente (usato in 6 strutture sulle 17 in cui è stato somministrato l'*ABD*) è stato il ricorso alla parola *amici* – da parte degli addetti ai lavori durante la somministrazione del questionario – per indicare le persone conviventi (anche quando le stesse persone non si sarebbero esattamente definite l'una *amica* dell'altra). Tale linguaggio non è stato riscontrato nelle strutture svizzere coinvolte e una sola responsabile di un gruppo appartamento tedesco ha usato il vezzeggiativo *coppietta* (che rimanda al linguaggio infantilizzante) per indicare la presenza di una coppia di fidanzati nell'appartamento.

Per quanto concerne i questionari, l'*ABD* è stato somministrato a 76 adulti (M=35, F=41; età media=40, DS=11) con *impairment* intellettivo abitanti in case-famiglia e gruppi appartamento di Roma, Padova, Bologna e Pordenone. Durante la somministrazione gli operatori erano solitamente presenti. Lungo l'intera ricerca è stato raccolto un solo rifiuto alla compilazione dell'*ABD* che ha interessato però ben tre strutture appartenenti alla stessa cooperativa (per un totale quindi di 10 persone⁹).

Il *QueSA* è stato compilato da 76 studenti (M=3, F=73), frequentanti in misura maggiore l'Università "Roma Tre" (n=70) e in numerosità nettamente inferiore (n=4) "La Sapienza". La diffusione tra gli studenti – avvenuta anche ad esempio tramite Whatsapp – ha consentito di raggiungere altre 2 persone, frequentanti la LUMSA (Dipartimento di "Scienze della Formazione"=1) e "Tor Vergata" (Dipartimento di "Ingegneria"=1). L'analisi descrittiva delle frequenze ha permesso di comparare i dati raccolti attraverso i questionari e di verificare la possibilità che si configurino anche in Italia co-abitazioni tra persone con *impairment* intellettivo e studenti.

9 Le altre 6 persone che non hanno partecipato all'*ABD* abitano nelle strutture estere in cui la somministrazione del questionario non era prevista dallo studio.

4. Discussione dei risultati

Il linguaggio assistenzialistico (emerso dall'analisi delle interviste e dei focus group) riscontrato in Italia – che tende ad etichettare la persona, designandola con il termine della patologia diagnosticatale – è frutto anche delle prospettive medico-individuale e bio-psico-sociale abbastanza diffuse nelle strutture residenziali italiane. Tale linguaggio è difatti meno presente nelle interviste compiute all'estero.

In altri termini, tra alcuni professionisti che lavorano nelle strutture italiane sembra che l'abitare autonomo delle persone con *impairment* intellettivo non sia solitamente concettualizzato come forma di accompagnamento alla vita adulta. Difatti, se così fosse, la presenza dell'operatore dovrebbe progressivamente diminuire¹⁰ e, invece, lungo la ricerca è stato visto attuare comportamenti simili solo in 2 case-famiglia su 9 (una delle quali, tra l'altro, senza non poche resistenze da parte di alcuni operatori a *lasciare andare a vivere da soli i ragazzi*). Espressione questa della dinamica *istituente-istituito* (Hess & Weigand, 2008) che viene a determinarsi in contesti in qualche modo *totalizzanti* (Goffman, 1968).

L'uso elevato del termine *ragazzi*, che è stato più frequentemente rilevato tra gli educatori (60 volte) che tra gli operatori (13 volte) è probabilmente dovuto al fatto che nei gruppi appartamento partecipanti alla ricerca, le persone avessero in media dai 25 ai 50 anni e, di conseguenza, gli educatori potrebbero aver deciso di usare questo vocabolo indistintamente per tutti. Tuttavia, si ritiene avrebbero potuto optare per termini quali *persone* o *abitanti* che sono entrambi meno etichettanti.

Relativamente alla possibilità che si instaurino in Italia co-abitazioni tra persone con *impairment* intellettivo e studenti universitari, i risultati – emersi dalla comparazione dell'*ABD* e del *QueSA* – evidenziano una maggiore predisposizione negli studenti (42 su 76) piuttosto che nelle persone con *impairment* intellettivo (28 su 76), le quali – come emerso dall'analisi delle interviste – sembrano ormai abituate alla convivenza con altre persone disabili e alla routine quotidiana delle loro abitazioni. Un dato che sembra rassicurare gli *operatori*, i quali manifestano forme di *resistenza al cambiamento* rispetto all'idea di possibili convivenze altre¹¹ e che si pone in discontinuità con quanto sta avvenendo in Germania, dove alcuni operatori riferiscono (nel corso delle interviste) di aver voluto iniziare a sperimentare tale co-abitazione.

10 Come emerso dalle interviste e dall'osservazione compiute nelle strutture residenziali svizzere e tedesche.

11 Come emerso dai diari di bordo.

Tuttavia, l'ubicazione di alcuni appartamenti tedeschi (come sostenuto precedentemente) e il fatto che non in tutti gli appartamenti è stata osservata una reale disponibilità degli studenti a convivere con le persone con *impairment* intellettivo (nel senso che ci convivono, ma non condividono niente tra di loro) fa riflettere sul fatto che anche in Germania si è ancora lontani – per motivi diversi rispetto a quelli riscontrati in Italia – dalla messa in atto di reali processi inclusivi.

Infine, tra i risultati raggiunti bisogna certamente annoverarne altri due. Il primo è che l'associazione “DownDadi” di Padova ha deciso di utilizzare l'ABD come strumento di potenziamento linguistico per le persone che frequentano i suoi servizi. Il secondo è relativo alla richiesta pervenuta dalla Fondazione “Down Friuli Venezia Giulia O.N.L.U.S.” di Pordenone di essere messa in contatto con le strutture estere per scambiare tra di loro alcune buone prassi.

5. Punti di forza e di criticità della ricerca

Da quanto fin qui argomentato, appare evidente che la convivenza tra persone con *impairment* e studenti costituisce una forma coabitativa insolita per l'Italia e che, sia necessario crearla in quei contesti (e con quelle persone) in cui il concetto di *indipendenza* sia inteso per ciò che significa, vale a dire, essere consapevoli che ciascuno necessita talvolta di qualcun altro per *poter gestire le proprie dipendenze* (Barnes, 2003; Kelly, 2014; Pavone, 2014). Ciò rende la questione particolarmente cruciale e, verosimilmente, di difficile realizzazione. Tuttavia, la co-abitazione consentirebbe di fare entrare in relazione persone adulte (disabili e non disabili), piuttosto che farle continuare a percepirsi come abitanti di due mondi paralleli: quello della *normalità* e quello della *disabilità* (per usare, provocatoriamente, parole provenienti dall'immaginario collettivo). Questo, in altri termini, innesterebbe un cambiamento di paradigma culturale (di cui certamente il nostro sistema socio-educativo abbisogna), simile a quello che l'Italia ha già vissuto alla fine degli anni Settanta con le leggi Falcucci e Basaglia, che rappresentano ancora oggi un ottimo esempio d'integrazione. Eppure, si è consapevoli che – nonostante le leggi abbiano concesso l'evolversi verso processi d'inclusione – sia necessario, di tanto in tanto, *fare manutenzione* tra gli addetti ai lavori (come sostenuto da un testimone privilegiato) al fine di creare realmente occasioni di crescita per le persone coinvolte piuttosto che *stagnare* in soluzioni che erano confacenti alle condizioni sociali di quarant'anni fa.

Riferimenti bibliografici

- Augè M. (2009). *Nonluoghi. Introduzione a una antropologia della surmodernità*. Milano: Elèuthera (Edizione originale pubblicata 1992).
- AA.VV. (2018). *Disability Studies e inclusione*. Trento: Erickson.
- Babini V.P. (1996). *La questione dei frenastenici. Alle origini della psicologia scientifica in Italia (1870-1910)*. Milano: FrancoAngeli.
- Barnes C. (2003). Independent Living, Politics and Implications [Consultabile su: <http://www.independentliving.org/docs6/barnes2003.html>] (Ultimo accesso 10 Ottobre 2016).
- Bocci F. (2011). *Una mirabile avventura. Storia dell'educazione dei disabili da Jean Itard a Giovanni Bollea*. Firenze: Le Lettere.
- Bocci F. (2013). Dall'esclusione all'inclusione. L'evoluzione del sistema scolastico verso una didattica inclusiva. In AA.VV., *Elementi di didattica per i bisogni educativi speciali: disabilità e DSA*. Milano: ETAS.
- Bocci F. & Guerini I. (2017). Casa è dove voglio stare. Un'indagine sulle percezioni dei disabili intellettivi e degli studenti universitari sull'indipendenza abitativa. *L'integrazione scolastica e sociale*, 16(3), pp. 281-288.
- Booth T. & Ainscow M. (2008). *L'Index per l'inclusione*. Trento: Erickson.
- Caldin R. (2005). Identità e cittadinanza nella disabilità: l'approccio pedagogico. *Salute e società*, IV (1), pp. 47-69.
- Caldin R. & Friso V. (2016). Diventare grandi: la famiglia e il permesso a crescere. In C. Lepri (a cura di), *La persona al centro. Autodeterminazione, autonomia, adultià per le persone disabili* (pp. 28-38). Milano: FrancoAngeli.
- Canevaro A. (2006). *Le logiche del confine e del sentiero. Una pedagogia dell'inclusione (per tutti, disabili inclusi)*. Trento: Erickson.
- Cottini L. (2011). L'età avanza, ma la persona con disabilità non decide mai su niente! La prospettiva dell'autodeterminazione. *L'integrazione scolastica e sociale*, 10(5), pp. 476-481.
- Cottini L. (2016). *L'autodeterminazione nelle persone con disabilità. Percorsi educativi per svilupparla*. Trento: Erickson.
- Creswell J.W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 3ª ed.
- Foucault M. (2009). *Gli anormali. Corso al Collège de France (1974-1975)*. Milano: Feltrinelli (Edizione originale pubblicata 1999).
- Foucault M. (2011). *Spazi altri. I luoghi delle eterotopie*. Milano: Mimesis (Edizione originale pubblicata 1994).
- Gardou C. (2015). *Nessuna vita è minuscola. Per una società inclusiva*. Milano: Mondadori Università (Edizione originale pubblicata 2012).
- Gardou C. (2006). *Diversità, vulnerabilità e handicap. Per una nuova cultura della disabilità*. Trento: Erickson (Edizione originale pubblicata 2005).
- Goffman E. (1968). *Asylums. Le istituzioni totali: i meccanismi dell'esclusione e della violenza*. Torino: Einaudi (Edizione originale pubblicata 1961).
- Goussot A. (2009). *Il disabile adulto. Anche i disabili diventano adulti e invecchiano*. Sant'Arcangelo di Romagna: Maggioli.

- Guerini I. (2018a). Processi emancipativi per l'indipendenza abitativa delle persone con impairment intellettivo. Verso un modello sociale inclusivo. In A. M. Notti; M. L. Giovannini & G. Moretti (a cura di), *La ricerca educativa e didattica nelle scuole di dottorato italiano* (pp. 303-317). Lecce: Pensa MultiMedia.
- Guerini I. (2018b). Soggetti disagiati o soggettività disabilitate? Processi di marcatura delle identità e possibilità di esistenza autodeterminata. In V. Biasi & M. Fiorucci (a cura di), *Forme contemporanee del disagio* (pp. 113-124). Roma: Roma TrE-Press.
- Hess R. & Weigand G. (2008). *Corso di analisi istituzionale*. Roma: Sensibili alle foglie.
- Kelly O. (2014). Myrh Buster. Independent living. European Network on Independent Living [Consultabile su: <http://www.enil.eu/wp-content/uploads/2014/12/Myrths-Buster-final-spread-A3-WEB.pdf>] (Ultimo accesso 15 Gennaio 2017).
- Lepri C. (a cura di) (2016). *La persona al centro. Autodeterminazione, autonomia, adattività per le persone disabili*. Milano: FrancoAngeli.
- Medeghini R., & Vadalà G. (2013). Lo strumento ACISD (Autovalutazione della Capacità Inclusiva dei Servizi per la Disabilità). In R. Medeghini, G. Vadalà, W. Fornasa & A. Nuzzo, *Inclusione sociale e disabilità. Linee guida per l'autovalutazione della capacità inclusiva dei servizi* (pp. 175-287). Trento: Erickson.
- Morvan J. S. (1988). *Représentations des situations de handicap et d'inadaptation chez les éducateurs spécialisés, les assistants de service et les enseignants spécialisés en formation*. Paris: PUF.
- Moscovici S. (2005). *Le rappresentazioni sociali*. Bologna: Il Mulino (Edizione originale pubblicata 1989).
- Murphy R. F. (2018). *Il silenzio del corpo. Antropologia della disabilità*. Trento: Erickson (Edizione originale pubblicata 1987).
- Paolini M. (2012). *Ausmerzen. Vite indegne di essere vissute*. Torino: Einaudi.
- Pavone M. (2014). *L'educazione inclusiva. Indicazioni pedagogiche per la disabilità*. Milano: Mondadori Education.
- Schianchi M. (2012). *Storia della disabilità. Dal castigo degli dèi alla crisi del welfare*. Roma: Carocci.
- Thesing T. (2009). *Betreute Wohngruppen und Wohngemeinschaften für Menschen mit geistiger Behinderung*. Freiburg im Breisgau: Lambertus-Verlag.
- Theunissen G. & Kulig W. (a cura di) (2016). *Inklusives Wohnen. Bestandsaufnahme, Best Practice von Wohnprojekten für Erwachsene mit Behinderung in Deutschland*. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag.
- Trescher H. (2016). *Wohnräume als Pädagogische Herausforderung: Lebenslagen Institutionalisiert Lebender Menschen mit Behinderung*. Berlin: Springer VS.
- United Nations (2006). Convention on the Rights of Persons with Disabilities. New York [Consultabile su: <http://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconve.pdf>] (Ultimo accesso: 25 Giugno 2016).

I.2

Il mLearning nell'Higher Education. Tecniche di Text Mining per uno studio sistematico della letteratura mLearning in Higher Education. Text Mining Techniques for Systematic Literature Review

Iolanda Sara Iannotta

iiannotta@unisa.it • Università degli Studi di Salerno

L'espansione del fenomeno *mLearning*, grazie alla disponibilità di dispositivi sempre più pratici e *smart*, è in costante ascesa e si prevede un aumento crescente dell'interesse e dell'usabilità anche nei contesti di istruzione formale. La ricerca, che si appresta alla sua conclusione, propone uno studio sistematico della letteratura scientifica di riferimento e l'uso di tecniche di analisi testuale per ricavare, da un corpus destrutturato, informazioni latenti, altrimenti non identificabili. L'obiettivo è recuperare tendenze e pratiche ricorrenti di *mLearning* nell'*Higher Education* in campo internazionale, basandosi su evidenze empiriche. Il presente contributo ripercorre le fasi della ricerca, dalla definizione del *framework* teorico alla descrizione dell'impianto metodologico e strumentale, fino alla classificazione dei cluster tematici. *In progress* l'analisi automatica del corpus testuale.

Parole chiave: mLearning, revisione sistematica, text-mining, ricerca basata sull'evidenze, bibliometria, Higher Education.

Mobile-based learning is increasingly significant in the last few years, because of the availability of hand-held and smart devices. Precisely for this reason, steady growth over the next year in interest and usability is expected, even in formal educational contexts. This research, which has come to an end, proposes a systematic literature review and the use of text-mind techniques to extract latent information, otherwise not identifiable, from an unstructured text corpus. The main purpose is achieve mLearning trends and practices in International Higher Education, based on empirical evidence. Present paper recalls phases of research, from definition of the framework to description of the methodological and instrumental strategies, to the classification of thematic clusters. The automatic analysis of text corpus is still *in progress*.

Keywords: mLearning, Systematic Review, Text-mining, Evidence Based research, Bibliometrics, Higher Education.

1. Introduzione

La diffusione capillare di dispositivi *mobile* sempre più sofisticati e progettati per le operazioni più complesse, ma pratici ed estremamente leggeri, non è equiparabile alla distribuzione di nessun altro congegno tecnologico (Pimmer, Mateescu & Gröhbiel, 2016). A ciò si aggiunge la disponibilità e usabilità di informazioni attraverso le reti Wi-Fi, oggi spesso *free of charge*, che permettono di soddisfare il bisogno di informazione e conoscenza in ogni luogo o situazione.

Telefoni, tablet, palmari possono essere considerati artefatti culturali che condizionano il modo di agire, plasmando le pratiche quotidiane, sociali e relazionali, dell'essere umano contemporaneo; questi *device* altresì intervengono nelle strategie di interpretazione della realtà definendo forme differenziate di rappresentazione (Pachler, Bachmair & Cook, 2010). Questa trasformazione diviene centrale anche da una prospettiva evolutiva, poiché concede alle persone di impegnarsi in interazioni/relazioni "libere", ovvero non vincolate alla prossimità fisica e spaziale.

Come noto, il termine *Mobile Learning* (o le sue forme contratte *mLearning* o *m-learning*), indica quelle forme di apprendimento rese possibili dall'uso di un dispositivo mobile. Molteplici sono le definizioni offerte dalla letteratura di settore e numerosi sono gli studi di carattere scientifico che si occupano di percorsi di insegnamento/apprendimento che sfruttano le *affordance* dei dispositivi *mobile*; poste tali premesse, alcuni dati evocano la necessità di interrogarsi sulle possibilità e/o sui limiti di forme di apprendimento che sfruttano gli *hand-held device*: nel 2014 sono stati venduti 256,3 milioni di tablet e 1.2 miliardi di telefoni cellulari (GfK Italia, 2016).

La ricerca, attenendosi al principio di realtà, intende leggere e descrivere con senso critico i risultati proposti in letteratura sull'introduzione del *m-Learning nell'Higher Education* e si propone di rispondere ad alcuni quesiti principali:

- Quali sono i principali obiettivi di ricerca negli studi sull'apprendimento *mobile* nell'*Higher Education*?
- Quali sono le metodologie più di frequente utilizzate nell'*Higher Education* con il *mLearning*?
- Quali indicazioni si possono dare rispetto all'efficacia di percorsi di *mLearning* (in termini di *outcome* di apprendimento)?

Fra gli obiettivi secondari della ricerca, saranno presentate nel presente contributo alcune indicazioni bibliometriche sulla distribuzione degli studi scientifici pubblicati in ambito internazionale sul *mLearning*.

2. Framework teorico

Se volessimo riferirci esclusivamente alle caratteristiche del dispositivo tecnologico che si propone quale *medium* nel processo di insegnamento/apprendimento, il vantaggio introdotto dal *mLearning* consiste nella possibilità di poter accedere facilmente, o come da slogan “*anytime*” and “*anywhere*” a risorse che possano definirsi educative. Dunque, una delle caratteristiche principali del *mLearning* è proprio la possibilità di dedicarsi allo studio, la formazione e l’approfondimento in qualsiasi momento o luogo, prescindendo da contesti/ambienti e tempi generalmente deputati all’apprendimento.

In letteratura sono state proposte numerose definizioni sul *mLearning*, molte delle quali possono non essere più considerate “valide” perché obsolete, come obsoleta è la tecnologia a cui si riferivano. Tuttavia, alcune considerazioni restano attuali poiché descrivono il concetto di “apprendimento *mobile*”, oltre il mero tecnicismo del dispositivo.

È il caso, ad esempio, della definizione proposta da Lehner e Nösekabel (2002), i quali sostenevano che potesse considerarsi “formazione attraverso i dispositivi mobili” qualsiasi servizio in grado di fornire allo studente informazioni generali e/o contenuti educativi elettronici, allo scopo di favorire l’acquisizione di conoscenze, a prescindere dalla localizzazione (spaziale) e dal tempo. O’Malley, Vavoula, Glew, Taylor, Sharples, & Lefrere (2005) proposero una specificazione piuttosto generale, ma che per questa ragione può essere considerata assolutamente attuale: «*any sort of learning that happens when the learner is not a fixed, predetermined location, or learning happens when the learner takes advantage of the learning opportunities offered by mobile technologies*» (p. 7).

Il tema della tecnologia che opera da *medium* in questa forma di apprendimento non è trascurabile: del resto il *mLearning* si caratterizza per la tecnologia e le interfacce che lo rendono fruibile. I dispositivi tecnologici hanno subito una rapida evoluzione e in poco tempo componenti software e hardware vengono superati da derivati nuovi e più sofisticati. Ciò significa che, sebbene possano essere definite le caratteristiche generali di questa particolare forma di apprendimento mediato, è complesso categorizzare e/o classificare le pratiche d’uso.

Uno degli aspetti del *mLearning* sul quale è doveroso interrogarsi riguarda la possibilità di accedere al sapere in qualsiasi momento della giornata, anche durante il percorso in autobus o in attesa allo sportello bancomat.

La contemporanea società della conoscenza, che alcuni definiscono “dell’eccesso”, in parte schizofrenica e sfuggente, è contraddistinta, da un lato, da una rapida, continua, generalizzata crescita, in termini di informazioni, risorse,

possibilità che coinvolge tanto i prodotti/mercati quanto gli individui; dall'altro orfana della sicurezza delle tradizioni, che rassicuranti si offrivano come guida delle nostre esistenze materiali e relazionali. Inesorabilmente, le forme del conoscere hanno subito un cambiamento e la scuola, fra le principali agenzie di socializzazione, ha perso la sua centralità e autorevolezza. Del resto, al cittadino della società della conoscenza è richiesto, sia nella vita personale sia in quella professionale/lavorativa, lo sviluppo di un sapere dinamico e flessibile, inteso come nuovo capitale e base costitutiva dell'occupabilità e dello stesso progresso sociale. Il concetto di mobilità nel linguaggio economico e del mondo del lavoro è divenuto polisemico. La mobilità non definisce esclusivamente lo spostamento, in un sistema economico, di un lavoratore da una attività produttiva a un'altra ma anche la capacità dello stesso individuo di cambiare atteggiamento prontamente, con vivezza e fantasia, per risolvere un problema complesso non assimilabile a nessuna categoria dell'esperienza (lavorativa, professionale o di studio).

Una definizione di Kukulska-Hulme (2005) considera l'apprendimento *mobile* proprio sotto il profilo della mobilità del soggetto impegnato in attività di formazione. Si rende esplicito il bisogno di potersi dedicare ad attività educative, di formazione o di aggiornamento professionale senza sentirsi legati a un luogo fisico che seppur intenzionalmente progettato e sistematicamente strutturato può essere fortemente limitante. Dunque, il *mLearning* coinvolge quegli studenti che sono impegnati in attività educative e che utilizzano la tecnologia come strumento di mediazione dei contenuti per l'apprendimento, nel caso specifico, tramite dispositivi *mobile*, dai quali poter accedere ai dati per comunicare e condividere informazioni con gli altri attraverso la tecnologia wireless.

La letteratura di settore (Sharples, Taylor & Vavoula, 2006; Huseyin, Nadire & Enric, 2009) riferisce che l'apprendimento *mobile* favorisce nello studente autonomia e flessibilità, qualità necessarie per sviluppare responsabilità e consapevolezza in relazione al proprio percorso di apprendimento. Inoltre, *l'user* pianifica, organizza, svolge e valuta il suo apprendimento contestualmente, poiché è compito dell'utente/studente la gestione delle attività formative che si basano su dispositivi mobili. Lo studente non assimila passivamente le informazioni, ma decide coscientemente quali abilità cognitive e meta-cognitive mettere in campo per raggiungere l'obiettivo di apprendimento desiderato e/o negoziato con il formatore.

3. L'interesse della letteratura scientifica: alcuni studi precedenti

La letteratura specialistica di settore è ricca di studi condotti nell'ambito del *mLearning*: può essere indicativo il n. di 1875 pubblicazioni riferito alla prima rilevazione (T1), dal database SCOPUS, rilevati con la stringa di ricerca: "(Title-Abs-Key) ("m-learning") AND (Title-Abs-Key) ("mobile learning") AND (Title-Abs-Key) ("higher education")".

Negli ultimi anni, sono numerose anche le revisioni sistematiche della letteratura, nate allo scopo di conoscere e descrivere un fenomeno di crescente interesse. Una delle primissime recensioni in materia di *mLearning* è quella di Naismith, Lonsdale, Vavoula e Sharples (2004) basata sulle attività svolte più di frequente per l'educazione attraverso le tecnologie mobili. Cheung and Hew (2009), più specificamente, nella loro revisione hanno esaminato 44 articoli (journal articles, peer-reviewed, etc.) soffermandosi sulle metodologie di ricerca utilizzate per il *mLearning*, nei contesti di istruzione formale, ovvero nelle scuole e nell'*Higher Education*. La revisione della letteratura porta i ricercatori alla conclusione che il metodo più utilizzato è la ricerca descrittiva e che il questionario sia lo strumento di raccolta dei dati prevalente.

Nello stesso anno, Frohberg, Göth e Schwabe (2009) hanno condotto una revisione su 109 progetti di *mLearning* allo scopo di valutarli e categorizzarli rispetto al modello di attività di apprendimento *mobile*. Hwang e Tsai (2011) hanno condotto uno studio sulle tendenze della ricerca nell'apprendimento *mobile* su 154 articoli di sei importanti riviste tematiche dal 2001 al 2010, riferendo che il target più spesso sottoposto a studi e ricerche sul *mLearning* sono gli studenti dell'*Higher Education* e che la maggior parte degli studi non si focalizzano, tendenzialmente, su uno specifico ambito di apprendimento. Hung e Zhang (2012) hanno indagato le tendenze nel *mLearning* tra il 2003 e il 2008, esaminando 119 articoli e utilizzando tecniche di *text-mining* per condurre l'analisi sul corpus testuale. La revisione conclude che la maggior parte degli studi si soffermano sull'efficacia delle strategie di *mLearning* e sostenendo che, fra il 2003 e il 2008, sostenendo che è progressivamente cresciuta l'attenzione allo sviluppo di sistemi sempre più sofisticati per il *mLearning*.

Ancora, di particolare interesse la metanalisi di Wu, Wu, Chen, Kao, Lin e Huang (2012) che hanno ritenuto essenziale approfondire la letteratura «dal punto di vista degli scopi di ricerca, delle metodologie e dei risultati» (p. 817). Nella ricerca sono stati sistematicamente indagati 164 studi sul *mLearning*, pubblicati tra il 2003 e il 2010. Ne deriva che il primo scopo di ricerca riguarda la progettazione e la conseguente efficacia dei sistemi, a seguire il design dei sistemi di apprendimento mobile. Indagine e metodo sperimentale sono stati gli ap-

procci di ricerca prevalenti, indipendentemente dal fatto che lo scopo della ricerca fosse basato sulla valutazione dei sistemi o sul design. I risultati della ricerca negli studi sull'apprendimento *mobile* sono significativamente positivi; telefoni cellulari e PDAs sono i dispositivi utilizzati più frequentemente per l'apprendimento *mobile* (ma non si esclude che questi possano essere sostituiti da nuovi e più sofisticati congegni digitali). Le strategie di *mLearning* sono implementate, prevalentemente, nell'*Higher Education*, e a seguire nell'istruzione primaria. Il *mLearning* è adoperato per sostenere gli studenti nell'aggiornamento professionale, nelle scienze applicate, nelle scienze umane e nelle scienze formali. Per concludere, guadagnano un numero di citazioni più alte gli studi che si interessano di design dei sistemi di apprendimento *mobile* (Wu *et al.*, 2012). Revisione recentissima quella di Crompton e Burke (2018), i quali hanno analizzato 72 articoli dal 2010 al 2016, selezionati fra 11 journal tematici, attraverso Google Scholar. Come riferiscono gli autori, dei 72 studi, 23 si focalizzavano sull'impatto che il percorso di *mLearning* aveva sortito sugli studenti; di questi il 70% ha riportato esiti positivi, ovvero «*indicating that the use of mobile learning resulted in increased student learning*» (Crompton & Burke, 2018, p. 58).

4. Domande di ricerca

In considerazione del numero crescente di studi basati sul *mLearning*, della quantità di revisioni della letteratura che si interessano a questa forma di apprendimento mediato e tenendo conto degli sviluppi tecnologici costantemente *in progress* risulta evidente la necessità di continuare a indagare nel campo mobile del *mLearning*, in particolare nell'*Higher Education* che come dimostrato da studi precedenti (Wu *et al.*, 2012; Crompton & Burke, 2018) è il contesto di istruzione formale preferenziale per l'applicazione di questo tipo di strategie per l'apprendimento. Infatti, nonostante la letteratura esistente sia quantitativamente consistente è vero che limitata è la *conoscenza sistematica* disponibile riguardo all'introduzione del *mLearning* nell'*Higher Education*, in accordo con quanto sostenuto da Pimmer *et al.* (2016) e Crompton & Burke (2018).

Come anticipato la ricerca, attenendosi al principio di realtà, vorrebbe leggere e descrivere con senso critico i risultati proposti dalla letteratura circa l'introduzione del *mLearning* nell'*Higher Education* e si propone di rispondere ad alcuni quesiti principali, così come accennato nell'introduzione di questo contributo:

- Quali sono i principali obiettivi di ricerca negli studi sull'apprendimento *mobile* nell'*Higher Education*?

- Quali sono le metodologie più di frequente utilizzate nell'*Higher Education* con il *mLearning*?
- Quali indicazioni si possono dare rispetto all'efficacia di percorsi di *mLearning* (in termini di *outcome* di apprendimento)?

La ricerca possiede anche alcuni obiettivi secondari che saranno discussi nel prosieguo del contributo: in particolare, saranno forniti alcuni dati bibliometrici sulla distribuzione degli studi scientifici pubblicati, in ambito internazionale, sul *mLearning*.

5. Metodologia della ricerca: dalla revisione sistematica all'analisi testuale del corpus

In questa ricerca è stato utilizzato il metodo esplicito e verificabile, “aperto al controllo della comunità scientifica” (Torgerson, 2003) delle *systematic review*. La procedura segue una serie di fasi rigorose, dalla delimitazione del problema della ricerca alla seguente formulazione del quesito e delle ipotesi, per esaminare ciò che è stato concluso negli studi primari, al fine di stabilirne la coerenza (Petticrew, 2001). L'identificazione e la selezione degli studi da includere nella ricerca è una fase particolarmente delicata: allo stato attuale le *keyword* per la *search strategy* sono state ormai definite e, a breve, verrà effettuata l'ultima e conclusiva immissione degli studi primari nella *systematic review*, tenendo conto dei criteri di inclusione ed esclusione riportati nella tabella 1.

Criteri di inclusione	Criteri di esclusione
mLearning	Review della letteratura, non peer-reviewed
Dichiarato il target (<i>HE</i>)	Conference paper, saggi o capitoli
Condizione di apprendimento formale	Non esplicito il contesto di apprendimento
Attività formative con il m-Learning	Impianto metodologico non dichiarato
Gestione delle attività formative mLearning	Lingua diversa dall'inglese
Evidenza dell'impianto metodologico	Non indicizzati come “educational o educational research”
Peer-reviewed paper fra il 2007/2018	

Tabella 1. Criteri di inclusione ed esclusione degli studi primari per la Systematic Review

Tenendo conto del numero considerevole di database ad oggi disponibili in rete, per questo lavoro si è deciso di limitare la ricerca in *Web of Science*, piattaforma bibliografico/citazionale gestita da *Clarivate Analytics* e in SCOPUS, attualmente il più esteso database bibliografico multidisciplinare. Per la successiva analisi degli studi primari, si intende procedere con metodi di statistica testuale sul corpus dei *full-paper*, destrutturato e ripulito dalle informazioni non rilevanti (ad esempio n. di pagina, *stop words*, etc.), in particolare facendo riferimento a tecniche di *Text Mining*.

Dalla metà degli anni '90 dello scorso secolo si è sviluppata un'area di ricerca della statistica applicata ai dati testuali di crescente interesse, nota appunto come *Text Mining* (TM), o come riferito da Trotta (Trotta & Dulli, 2004), conosciuta anche nelle forme di *Knowledge Discovery in Text* (KDT) o *Text Data Mining* (TDM). È importante sottolineare il fatto che, l'area di ricerca è a tal punto vasta, rilevante e crescente da aver dato origine a settori di studio o paradigmi, parzialmente autonomi e orientati a specifici campi di applicazione; è questo il caso della *Knowledge Discovery in Data* (KDD)¹. Una prima definizione di TM lo identifica come quel processo di estrazione di schemi significativi da un insieme di dati non strutturati (Feldman & Dagan, 1995). Trotta e Dulli (2004) sostengono che una delle questioni principali che riguarda questo ambito di ricerca è proprio la ricognizione di una definizione che possa essere ritenuta univoca ed esaustiva. La pluralità dei termini presenti in letteratura cela infatti una palese “incertezza concettuale”. Espressioni che, nel linguaggio ingenuo spesso vengono utilizzate in maniera sinonimica, in verità si riferiscono a processi di estrazione ed elaborazione dei dati basate su criteri di ricerca differenti. *Data Mining* (DM) e TM entrambi si basano su tecniche, modelli, algoritmi e processi che permettono la “scoperta” e l’“estrazione” di conoscenza. Han e Kamber (2001, citati da Trotta & Dulli, 2004) raccontano di un sostanziale equivoco nell'uso del termine inglese “*mining*”, che significa “attività estrattiva” o «[...] “l'estrazione mediante scavo”, e si usa in costrutti tipo “diamond mining”; perciò a rigor di termini, TM dovrebbe indicare l'estrazione di testo e, DM di dati, quando in realtà testo e dati sono piuttosto ciò in cui si scava per estrarre in ambedue i casi, informazioni, o meglio conoscenza» (pp. 17-18). Dunque, in estrema sintesi, il *mining* applicato ai testi costituisce un processo complessivo che

1 Vedremo nel prosieguo che i due paradigmi si distinguono per specifiche ragioni epistemologiche e per la natura dei dati utilizzati. Per un approfondimento, riferirsi a Fayyad, U., Piatetsky-Shapiro, G. & Smyth, P. (1996). *Knowledge Discovery and Data Mining*. Towards a Unifying Framework. *KDD-96 Proceedings*. Tratto da <https://www.aaai.org/Papers/KDD/1996/KDD96-014.pdf>.

permette di recuperare “conoscenza” dai testi, ovvero di innescare processi di *Knowledge Discovery* (KD).

La diversa natura dei dati trattati e successivamente elaborati, comporta la necessaria distinzione in due differenti dimensioni di analisi; per cui, laddove il ricercatore abbia a che fare con dati strutturati si tratta di un processo di *Knowledge Discovery in Database* (KDD), viceversa nel caso in cui ci si trova nella necessità/intenzione di operare su dati testuali non strutturati, o destrutturati, si parla propriamente di *Knowledge Discovery in Text Database* (KDT).

Nel 1989, nel corso di un workshop organizzato nell’ambito del *Machine Learning*, viene per la prima volta introdotta l’espressione di KDD fra i promotori dell’evento; Fayyad, Piatetsky-Shapiro e Smyth (1996) ritengono che il KDD «*refers to the overall process of discovering useful knowledge from data while data mining refers to a particular step in this process [...]*» (p. 82).

Nel framework complessivo della KD le tecniche di DM sono utilizzate per l’estrazione di informazioni da dati strutturati, viceversa il TM permette l’estrazione di informazioni da database testuali non strutturati. Dunque, il termine viene utilizzato per indicare quelle «procedure di sintesi, categorizzazione, classificazione e selezione intelligente di testi e/o sub-testi per estrarre – da basi documentali di tipo aziendale o istituzionale – informazioni capaci di creare valore» (Bolasco, 2013, p. 232).

In sintesi, sono quattro le fasi principali della procedura:

- preparazione del testo;
- analisi lessicale;
- estrazione dell’informazione;
- analisi testuale (Bolasco, 2005).

La prima fase “di preparazione del testo” è necessaria alla corretta analisi del corpus, secondo i parametri che il ricercatore ha stabilito. Primariamente, si effettua una pulizia del testo (che consiste nella definizione del set di caratteri alfabeto/separatori, spoliazione dei formati di gestione, etc.) e nella conseguente normalizzazione che permette di riconoscere entità particolari e/o d’interesse per l’analisi.

La seconda fase, ovvero quella di analisi lessicale, fornisce una «rappresentazione paradigmatica del corpus: lo studio del suo vocabolario, ossia del linguaggio» (Bolasco, 2005, p. 25). Si tratta di un’analisi di tipo verticale che consente al ricercatore di produrre una serie di statistiche e ricostruire il lessico del corpus.

La terza fase di estrazione dell’informazione consente di reperire il *linguaggio peculiare*, ovvero quella parte del linguaggio particolarmente significativa,

«ossia quel 12-15% di vocabolario in genere più rilevante per condurre l'analisi testuale» (Bolasco, 2005, p. 26).

L'ultima fase agisce direttamente sul corpus testuale, «quindi in grado di fornire una rappresentazione sintagmatica del testo, sia puntualmente attraverso analisi di concordanze più o meno sofisticate a seconda del tipo di query, sia globalmente attraverso analisi di co-occorrenze» (Bolasco, 2005, p. 26).

In questa ricerca, *ancora in progress*, si intende articolare l'analisi in due momenti differenti, per poi procedere all'elaborazione dei dati con il software T-LAB: dapprima una categorizzazione e classificazione dei documenti; successivamente si procederà alla *cluster analysis* dei testi (basata su metodi non supervisionati), al fine di ottenere gruppi omogenei e tipologie utili a individuare aree concettuali, siano esse pratiche o comportamenti regolari.

Inoltre, allo scopo di rendere i risultati maggiormente leggibili, si prevede di integrare il lavoro con un *tool* per l'analisi visuale, che possa fornire un'ulteriore profondità di esplorazione dei dati. La procedura di ricerca, dalla natura semi-automatica, è svolta con metodi computazionali di pattern, modelli, tendenze o regole da testi de-strutturati, allo scopo di ricavare informazioni latenti che altrimenti non sarebbero individuabili.

6. Primi dati raccolti: discussione

Allo stato attuale della ricerca sono stati inclusi fra gli studi primari 224 articoli, *peer-reviewed*, pubblicati fra il 2007 e il 2018, presenti nelle due banche dati individuate, eliminando gli inevitabili duplicati. Le rilevazioni nei database dati sono state effettuate con una stringa di *search strategy* non strutturata: la rimozione delle *stopwords*, l'inserimento dei troncamenti e l'uso controllato degli operatori booleani ha perfezionato la relazione fra i termini d'interesse, conducendo a risultati di ricerca più usabili (in termini di quantità e qualità rispetto ai criteri degli studi rintracciati). Al momento, la fase di identificazione e selezione degli studi primari, come già riferito, non è conclusa per tenere conto anche dei contributi ancora definiti "*in press*". Sono stati individuati 9 cluster tematici, sulla base della lettura degli abstract delle pubblicazioni inserite nella revisione, attraverso una codifica manuale: strategie *m-Learning*, framework teorico, accettazione, *policies*, efficacia *m-Learning tools*, sistemi personalizzati, valutazione, implicazioni nell'*Higher Education*.

La maggioranza delle pubblicazioni incluse si riferisce agli anni 2015-2017. Altro dato significativo, più del 50% delle attività di *mLearning* sono implementate attraverso il telefono cellulare. Per concludere e per rispondere, solo parzialmente, alla prima domanda di ricerca, fra gli studi primari, lo scopo

più comune riguarda il rendimento degli studenti poiché, in accordo con quanto riferito da Crompton & Burke (2018), ciò che spinge all'uso di tecnologie *mobile* nei contesti di istruzione formale è migliorare la qualità degli apprendimenti degli studenti. È tuttavia prematuro considerare i risultati come definitivi, poiché allo stato attuale è in corso la composizione del corpus testuale: sono in corso di svolgimento le comuni operazioni di preparazione e ripulitura, prima dell'elaborazione dei dati con il software T-LAB.

7. Punti di forza e di criticità della ricerca

L'innovazione tecnologica, in modo particolare, nell'avvento del digitale, sancisce il cambiamento delle forme dell'esperienza; ciò ha comportato delle inesorabili ricadute nelle strategie di insegnamento/apprendimento impiegate nei contesti di istruzione formale.

Il nuovo paradigma linguistico impone rinnovate modalità relazionali e comunicative, modificando i sistemi di gestione ed elaborazione delle informazioni e delle conoscenze. Diviene urgente e indifferibile conoscere le risorse oggi disponibili, per renderle fertili e funzionali agli scopi della società della conoscenza. Le tecnologie, lungi dall'essere un mero apparato strumentale, sono veri e propri artefatti culturali, capaci di servire, in senso adattivo, all'evoluzione della specie. Continuare a indagare una parte di un fenomeno incontrovertibile, comprendendone l'inesorabile presenza, osservando l'evidenza empirica e traendo dall'esperienza le necessarie conclusioni, serve alla comunità di ricerca perché potrà offrire indicazioni utili alla pratica didattica. Nella fattispecie, il *m-Learning* può migliorare le abilità del soggetto in apprendimento (Crompton & Burke, 2018), poiché consente in qualsiasi momento e ovunque, di sviluppare apprendimenti coerenti con le proprie inclinazioni, necessità e motivazioni.

Per ciò che concerne gli aspetti critici, nella stesura del report di ricerca definitivo ci auguriamo di tenere ben in conto che la tecnologia mobile o fissa resta uno strumento: «ogni tecnologia può diventare occasione di apprendimento significativo, se si ha la capacità di vederla, collocandosi in un'ottica diversa da quella per la quale essa stessa è nata, essenzialmente come opportunità meta cognitiva, chiedendosi se e come possa indurre a riflettere sul modo in cui si apprende o si modificano gli schemi stessi della nostra conoscenza» (Calvani, 2013, p. 579).

Riferimenti bibliografici

- Bolasco S. (2005). Statistica testuale e text mining: alcuni paradigmi applicativi. *Quaderni di statistica*, 7, pp. 17-53.
- Bolasco S. (2013). *L'analisi automatica dei testi. Fare ricerca con il text mining*. Roma: Carocci.
- Calvani A. (2013). L'innovazione tecnologica nella scuola: come perseguire un'innovazione tecnologica sostenibile ed efficace. *LEA - Lingue e letterature d'Oriente e d'Occidente*, 2, pp. 567-584.
- Cheung W. S., & Hew K. F. (2009). A review of research methodologies used in studies on mobile handheld devices in K-12 and higher education settings. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(2), pp. 153-183.
- Crompton H., & Burke D. (2018). The use of mobile learning in higher education: A systematic review. *Computers & Education*, 123, pp. 53-64.
- Dulli S., Polpettini P., & Trotta M. (Eds.). (2004). *Text Mining: teoria e applicazioni*. Milano: FrancoAngeli.
- Fayyad U., Piatetsky-Shapiro G., & Smyth P. (1996). Knowledge Discovery and Data Mining. Towards a Unifying Framework. *KDD-96 Proceedings*. Estratto da <https://www.aaai.org/Papers/KDD/1996/KDD96-014.pdf>.
- Feldman R., & Dagan I. (1995). Knowledge discovery in textual databases (KDT). *Proceedings of the first international conference on knowledge discovery and data mining (KDD-95)*, pp. 112-117.
- Frohberg D., Göth C., & Schwabe G. (2009). Mobile Learning projects - a critical analysis of the state of the art. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(4), pp. 307-331.
- GfK Italia S. r. l. (2016). *Statistica vendite 2014*. Estratto da: <https://www.gfk.com/it/insights/>.
- Han J., & Kamber M. (2001). *Data Mining. Concepts and Techniques*. San Francisco, CA: Morgan Kaufman Publishers.
- Hung J. L., & Zhang K. (2012). Examining mobile learning trends 2003-2008: A categorical meta-trend analysis using text mining techniques. *Journal of Computing in Higher Education*, 24(1), pp. 1-17.
- Huseyin U., Nadire C., & Enric E. (2009). Using Mobile Learning to Increase Environmental Awareness. *Computers & Education*, 52(2), pp. 381-389.
- Hwang G. J., & Tsai C.C. (2011). Research trends in mobile and ubiquitous learning: a review of publications in selected journals from 2001 to 2010. *British Journal of Educational Technology*, 42(4), pp. 65-70.
- Kukulka-Hulme A. (2005). Mobile usability and user experience. In A. Kukulka-Hulme, & J. Traxler (Eds.), *Mobile learning: A handbook for educators and trainers* (pp. 45-56). London: Routledge.
- Lehner F., & Nösekabel H. (2002). The role of mobile devices in E-Learning first experiences with a wireless E-Learning environment. *Proceedings of the IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*. Estratto da <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=1039229>.

- Naismith L., Lonsdale P., Vavoula G., & Sharples M. (2004). *Literature review in mobile technologies and learning*. Bristol: Futurelab.
- O'Malley C., Vavoula G., Glew J., Taylor J., Sharples M., Lefrere P., et al. (2005). *Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment*. Estratto da <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00696244/document>.
- Pachler N., Bachmair B., & Cook J. (2010). *Mobile Learning: Structures, agency, practise*. New York, Dordrecht, Heidelberg, London: Springer.
- Petticrew M. (2001). Systematic Review from astronomy to zoology: myths and misconceptions. *British Medical Journal*, 322(7278), pp. 98-101.
- Pimmer C., Mateescu M., & Gröbriel U. (2016). Mobile and ubiquitous learning in higher education settings. A systematic review of empirical studies. *Computers in Human Behavior*, 63, pp. 490-501.
- Sharples M., Taylor J., & Vavoula G. (2006). A Theory of Learning for the Mobile Age. In R. Andrews and C. Haythornthwaite. *The Sage Handbook of Elearning Research* (pp. 221-247). Sage publications. Estratto da file:///F:/Sharples_et_al_Theory_of_Mobile_Learning_preprint.pdf.
- Torgerson, C. (2003). *Systematic Review*. London: Paperback.
- Wu W. H., Jim Wu Y. C., Chen C. Y., Kao H. Y., Lin C. H., & Huang S. H. (2012). Review of trends from mobile learning studies: A meta-analysis. *Computers and Education*, 59(2), pp. 817-827.



I.3

Problemi, risoluzione e pratica didattica dei problemi matematici: le convinzioni degli insegnanti di scuola primaria

Problems, resolution and teaching practice of mathematical problems: the beliefs of primary school teachers

Annarita Monaco

annarita.monaco@uniroma1.it • Sapienza Università di Roma

L'interesse per il tema scelto nella ricerca trae origine dalla constatazione che i “cosiddetti” problemi proposti nella scuola primaria spesso non sono null'altro che esercizi e ben poco mettono in gioco le componenti noetiche, strategiche, comunicative e semiotiche dell'apprendimento matematico. I partecipanti alla ricerca sono stati 45 insegnanti di scuola primaria ai quali è stata sottoposta una lunga intervista al fine di indagare: le convinzioni dei docenti sui problemi matematici e sul proprio ruolo nel gestirne la pratica didattica, le abitudini d'uso delle Indicazioni Nazionali e l'analisi di alcuni concetti chiave presenti nella premessa al documento. L'analisi qualitativa del contenuto delle interviste è stata effettuata con l'aiuto del software NVIVO 11. Sono state rilevate convinzioni diverse dei docenti intervistati rispetto a sette problemi proposti e anche concezioni diverse sulla gestione delle difficoltà e del successo degli allievi. L'analisi dei dati ha mostrato anche differenze di interpretazione dei concetti chiave proposti all'attenzione: chiarezza, discussione, argomentazione, autenticità, significatività, vita quotidiana. I risultati potranno ispirare la definizione di percorsi per la formazione dei docenti, che ha un ruolo cruciale di mediazione tra documenti istituzionali, convinzioni e atteggiamenti dei docenti e pratica didattica sui problemi in aula.

Parole chiave: convinzioni, rappresentazioni, problem solving, metacognizione, formazione docenti.

The interest for the theme chosen in the research originates from the observation that the so-called problems proposed in primary school are often nothing but exercises and do not put into play the noetic, strategic, communicative and semiotic components of mathematical learning. The participants in the research were 45 primary school teachers who were given a long interview in order to investigate: the teachers' convictions about mathematical problems and their role in managing their teaching practice, the use habits of the National Guidelines and the analysis of some key concepts occurring in the introduction to the document. The qualitative analysis of the content of the interviews was carried out with the help of the NVIVO 11 software. Different convictions of the teachers interviewed have been identified with respect to seven problems proposed and the management of the difficulties and the success of the stu-

dents. The analysis of the data has also shown differences in the interpretation of the key concepts brought to their attention: clarity, discussion, argumentation, authenticity, significance, daily life. The results will inspire the definition of paths for teacher training, which plays a crucial role of mediation between institutional documents, beliefs and attitudes of teachers and teaching practice on problems in the classroom.

Key words: beliefs, representations, problem solving, metacognition, teacher training.

1. Introduzione

Gran parte del tempo, nelle ore di matematica alla primaria, è dedicato all'espletamento di esercizi scritti, utili per consolidare l'acquisizione, la verifica, il consolidamento di regole e tecniche apprese in aula. Le proposte dei "cosiddetti" problemi sono spesso null'altro che esercizi (D'Amore, 2014) e ben poco mettono in gioco le componenti noetiche, strategiche, comunicative e semiotiche dell'apprendimento matematico, al più quelle algoritmiche (Fandiño Píñilla, 2008).

I libri di testo spesso contengono pagine e pagine di problemi (in realtà esercizi) già proposti con la classificazione di: problemi di addizione, di sottrazione, di calcolo delle frazioni, senza soluzione o impossibili, e via dicendo, per affrontare i quali non appare necessario alcun atto strategico o creativo dell'alunno, essendo già stato implicitamente suggerito l'itinerario risolutivo per forzare l'ottenimento di un comportamento considerato soddisfacente da parte dell'allievo.

Eppure, nel testo delle Indicazioni Nazionali (2012, p. 60), nella parte della premessa, si legge:

«Caratteristica della pratica matematica è la risoluzione di problemi, che devono essere intesi come questioni autentiche e significative, legate alla vita quotidiana, e non solo esercizi a carattere ripetitivo o quesiti ai quali si risponde semplicemente ricordando una definizione o una regola. Gradualmente, stimolato dalla guida dell'insegnante e dalla discussione con i pari, l'alunno imparerà ad affrontare con fiducia e determinazione situazioni problematiche, rappresentandole in diversi modi, conducendo le esplorazioni opportune, dedicando il tempo necessario alla precisa individuazione di ciò che è noto e di ciò che s'intende trovare, congetturando soluzioni e risultati, individuando possibili strategie risolutive».

Ci sono concetti chiave nel testo citato che devono far riflettere i docenti e orientare le loro scelte, sia rispetto alle caratteristiche dei problemi da proporre agli alunni, sia sulle metodologie e strategie da utilizzare nel corso delle attività: discussione, argomentazione, contesto autentico e significativo legato alla vita quotidiana sono alcuni tra essi. Ma ciò che si auspica nella premessa si attua effettivamente? Nelle aule scolastiche è ancora poco presente un ambiente di apprendimento che privilegia attività di risoluzione di problemi, significativi al punto da permettere ai bambini di entrare in gioco con pensieri, parole, personali rappresentazioni e che li vedano coinvolti in discussioni attive e costruttive, alla ricerca di argomentazioni che giustifichino le loro scelte. Svariate sono le difficoltà che i docenti incontrano nel corso del loro lavoro, sulla matematica in generale e sui problemi nello specifico: il timore di non riuscire a trasmettere i numerosi contenuti previsti nel curriculum di matematica; la preoccupazione di non riuscire ad aiutare bambini che non sanno o si rifiutano di risolvere un problema, soprattutto quando esso ha la pretesa di richiedere la messa in gioco di capacità strategiche e creative. Gli insegnanti spesso si chiedono: come fare ad insegnare le strategie utili per poter risolvere i diversi problemi? Si possono insegnare le strategie? Quali strategie? E se gli alunni ne inventano di nuove, come fare per seguirle e verificarle, dal momento che non sempre posseggono competenze matematiche specifiche? Spesso gli insegnanti non trovano risposte utili a risolvere tali questioni, e così molti di loro propongono ai loro alunni i problemi che sanno di poter controllare e gestire. Escludono invece quei problemi che richiederebbero ai bambini di sperimentare “al buio”, forse perché tale situazione può attivare in loro stessi dei timori e delle insicurezze. Ripartire dai valori, dalle emozioni e dai timori degli insegnanti di matematica di scuola primaria sembra essere una scelta obbligata, per poter individuare ed esplicitare quegli elementi cognitivi e affettivi che impediscono ai docenti di avviare una pratica didattica dei problemi profonda ed efficace.

2. Problemi e esercizi

A scuola, e anche sui libri di testo, sono denominati “problemi” dei compiti che in realtà non sono veramente tali. Molti di essi sono esercizi, e non problemi. Approfondiamo la differenza tra esercizi e problemi, utilizzando le parole di D’Amore e Fandiño Pinilla (2006, p. 647):

«[...]Entrambi concernono situazioni problematiche causate da vari fattori: una proposta dell’insegnante (più o meno motivata), test o quiz, effettiva e reale situazione nella quale l’alunno o la classe si ri-

trova, ... Ma: gli esercizi possono essere risolti utilizzando regole o nozioni già apprese o in via di consolidamento e quindi rientrano nelle categorie: rafforzamento o verifica; i problemi coinvolgono o l'uso di regole o nozioni (alcune anche in via di esplicitazione proprio in quell'occasione) o la successione di operazioni la cui scelta è atto strategico, talvolta creativo, dell'allievo stesso».

L'esercizio, infatti, si svolge nella zona effettiva di Vygotskij, mentre il problema si svolge nella zona prossimale (Fandiño Pinilla, 2008). Negli esercizi i bambini attivano un procedimento puramente esecutivo; nei problemi è necessario un comportamento strategico e si devono prendere continuamente decisioni, mettendo in gioco, eventualmente, anche regole apprese e automatismi consolidati attraverso gli esercizi. Esercizi e problemi rappresentano attività complementari per la maturazione delle competenze matematiche. Entrambi sono necessari all'insegnamento e rispondono ad obiettivi diversi dell'insegnante (Di Martino & Zan, 2017). Nelle aule, tuttavia, si propongono quasi esclusivamente esercizi.

3. I problemi nelle aule scolastiche

Non è semplice il rapporto che gli alunni hanno con i problemi, a causa di varie difficoltà che incontrano nel risolverli. Di conseguenza, gli insegnanti vivono spesso con preoccupazione la gestione della pratica didattica dei problemi. Leggiamo in Zan (2016, pp. 19-21):

«Durante l'esperienza scolastica l'attività con i problemi viene vissuta di frequente con un senso di malessere da molti allievi [...]. D'altra parte, anche l'insegnante può vivere con disagio l'attività in classe con i problemi. I comportamenti degli allievi, infatti, evidenziano delle difficoltà importanti su cui è difficile intervenire: sembra mancare il controllo sui processi risolutivi, sulle risposte, addirittura sembra a volte che il bambino non abbia capito cosa gli viene chiesto, o di cosa parla il problema. Alcune risposte in particolare mettono in evidenza una preoccupante dissociazione dalla realtà, una sospensione di senso (Schoenfeld, 1991) che sembra suggerire una netta frattura tra il modo in cui l'allievo affronta i problemi reali e quello in cui affronta i problemi scolastici [...]».

Per poter interpretare risposte e comportamenti degli alunni sono state effettuate molte ricerche didattiche, che non solo hanno permesso di compren-

dere vari fenomeni, ma che hanno anche offerto strumenti per interpretare alcune difficoltà che gli allievi incontrano nell'attività di risoluzione dei problemi. È stato messo in evidenza il ruolo di alcuni elementi fondamentali (Zan, 2016): la tipologia stereotipata dei problemi, molto presenti nei libri di testo e per lo più utilizzati nella pratica didattica, i cosiddetti problemi "standard", le modalità con le quali gli insegnanti gestiscono le attività con tali problemi, ossia le norme implicite ed esplicite che regolano in classe l'attività di soluzione dei problemi: il "contratto didattico". La situazione ritenuta familiare a chi legge generalmente è chiamata "contesto". In realtà, se si chiede a un contesto di essere familiare, anche un contesto interno alla matematica può essere ritenuto tale, purché gli allievi abbiano effettuato sufficienti esperienze con esso (*ibidem*).

Si consideri per esempio il seguente testo di problema:

«Considera il numero 15. Raddoppialo, poi raddoppia il risultato, poi continua a raddoppiare. In questo modo, arrivi a trovare tutti i multipli di 15? Scegli la risposta e completa la frase: Sì, perché... No, perché...».

Un problema di questo tipo ha un grande valore, in quanto permette di lavorare su importanti competenze matematiche, quali il congetturare e l'argomentare. Problemi di questo tipo, però, sono proposti poche volte agli allievi nella scuola primaria, in quanto sono considerati astratti e difficili (Zan, 2016). Nella pratica didattica si tende a privilegiare problemi nei quali la struttura matematica sia contestualizzata in una situazione familiare ma anche realistica, che fa riferimento alla vita extrascolastica degli allievi. Tale scelta, condivisa da insegnanti, libri di testo e Indicazioni Nazionali, si fonda sulla convinzione che richiamare il vissuto dell'allievo, e quindi le conoscenze del suo mondo, motivi gli allievi e faciliti i processi di comprensione e di risoluzione del problema. (*ibidem*). Molti ricercatori ritengono che il contesto tipico dei problemi standard in realtà non proponga situazioni effettivamente realistiche e familiari per l'allievo e di conseguenza non riesca a richiamare il loro vissuto né la loro conoscenza del mondo. Le situazioni descritte nei problemi standard, infatti, sono a volte platealmente lontane dal mondo reale e dal vissuto dei bambini (Verschaffel, Greer & De Corte, 2000, cit. da Zan, 2016). Il suo collegamento alla situazione descritta si riduce al fatto che, per dare una risposta, occorre utilizzare le informazioni quantitative esplicitate nel testo. Quando un autore di un problema scrive un testo, ha in mente la struttura matematica su cui vuole far lavorare l'allievo ed è a partire da essa che sceglie il contesto in cui inserirla e la domanda da porre. Sce-

glie quindi una situazione di vita reale o finto-reale che richiede l'applicazione della struttura matematica e aggiunge sinteticamente le informazioni qualitative e quantitative necessarie per risolvere il problema secondo lo schema prestabilito sul quale sta ipotizzando il problema stesso (Nesher, 1980, cit. da Zan, 2016).

In sintesi, si forniscono tutti i dati perché ciò che interessa è vedere come l'allievo li combina per arrivare alla soluzione, e non come invece li seleziona per arrivare all'obiettivo di risolvere il problema. Ciò rende rigido e stereotipato il modello dei problemi scolastici. A ciò si aggiunge la nota che sui libri di testo i problemi sono suddivisi in capitoli rigorosamente classificati a seconda dell'operazione aritmetica necessaria per risolverli (Zan, 2016).

4. Il problem solving

Le ore di matematica in aula sono ricche di attività attinenti l'apprendimento di regole, tecniche, simboli e formule che gli alunni devono apprendere e successivamente applicare, nei cosiddetti *problemi esercizio*. Una volta che ha acquisito alcune regole, l'uomo, nel nostro caso l'allievo, può usarle per molti scopi, nei suoi rapporti con l'ambiente. Può fare anche qualcosa di più importante: può pensare. Ciò significa che egli è in grado di combinare le regole che ha appreso in una grande varietà di regole di ordine superiore. Per fare ciò stimola sé stesso e risponde a vari tipi di stimolazione da parte dell'ambiente. Grazie al processo di combinazione di regole vecchie in regole nuove, egli risolve problemi che sono nuovi per lui, acquistando così un patrimonio di nuove capacità. (D'Amore, 2014).

È stata molte volte sottolineata in letteratura la significatività del promuovere un approccio per problemi a livello di educazione matematica di base, per diversi motivi: per garantire una buona formazione matematica, sulla base della convinzione che il problem solving abbia in sé «il potenziale per stimolare sfide intellettuali che possano favorire lo sviluppo matematico dello studente» (NCTM, 2010, cit. da Baccaglini Frank et alii, 2018). Un secondo aspetto è legato alla convinzione che affrontare problemi sia l'attività potenzialmente più affascinante del fare matematica. Un terzo aspetto è legato al contributo che l'educazione matematica può dare per la formazione del cittadino adulto (Baccaglini Frank et alii, 2018).

5. Il costrutto di convinzione

Il termine *convinzione* (o *credenza*), traduzione dall'inglese *belief*, è mutuato dalla psicologia sociale (Rokeach, 1960). Per D'Amore & Fandiño Pinilla (2004, p. 28) vale la seguente definizione di convinzione:

«convinzione (belief) (o credenza): opinione, insieme di giudizi/attese, quel che si pensa a proposito di qualcosa; l'insieme delle convinzioni di qualcuno (A) su qualcosa (T) dà la concezione (K) di A relativamente a T; se A appartiene ad un gruppo sociale (S) e condivide con gli altri appartenenti ad S quell'insieme di convinzioni relativamente a T, allora K è la concezione di S relativamente a T».

Le convinzioni e i sistemi di convinzioni cominciano ad essere esaminati all'inizio di questo secolo, seguiti dal proliferare degli studi comportamentisti, che pongono attenzione agli aspetti osservabili del comportamento. Il nuovo interesse per le convinzioni e i sistemi di convinzioni emerge principalmente negli anni '70, attraverso gli sviluppi nelle scienze cognitive (Abelson, 1979, cit. da Furinghetti & Pehkonen, 2002).

Gli individui ricevono continuamente segnali dal mondo che li circonda. Secondo le loro percezioni ed esperienze basate su questi messaggi, traggono conclusioni su diversi fenomeni e sulla loro natura. La conoscenza soggettiva degli individui, cioè le loro convinzioni (compresi i fattori affettivi) sono una composizione di queste conclusioni. Le convinzioni, che gli individui confrontano con nuove esperienze e con le convinzioni di altri individui, sono continuamente valutate e si possono modificare. Quando viene adottata una nuova convinzione, questa farà automaticamente parte della struttura più ampia della conoscenza soggettiva degli individui, cioè del loro sistema di convinzioni. Da questo momento in poi le convinzioni non appaiono mai completamente indipendenti. Quindi, il sistema di convinzioni di un individuo è composto dalle sue convinzioni conscie o inconscie, ipotesi o aspettative e dalle loro combinazioni (Green, 1971 cit. da Furinghetti & Pehkonen, 2002).

Pian piano l'accezione data al termine 'beliefs' si allarga. McLeod (1985, p. 268, in Zan, 2010) è uno dei primi ricercatori a sottolineare la necessità di sistemare teoricamente il concetto di convinzione. McLeod scrive:

«I sistemi di convinzioni possono essere applicati al contenuto matematico, per esempio, o all'idea che un individuo ha delle proprie possibilità di successo nel risolvere un problema».

MCLeod (1989,1992, cit. da Di Martino, 2004) cerca di inquadrare la ricerca e di costruire una teoria intorno al concetto di convinzione, interpretando nuovi fatti e partendo dall'assunto che le convinzioni giochino un ruolo fondamentale. Ogni persona ha nel suo sistema di convinzioni una struttura che possiamo quindi definire quasi-logica, nel senso che ci sono alcune "convinzioni primarie" e altre "derivate" (ibidem). Può capitare che in una persona, con il passare del tempo, due convinzioni si scambino i ruoli: ciò che prima era primario diventa derivato e viceversa (Di Martino, 2004). Questa dimensione quasi-logica può avere delle importanti conseguenze nel momento in cui si tenta di modificare una convinzione. Se ci si pone come obiettivo quello di modificare una convinzione A, che nel sistema di convinzioni dell'individuo è derivata, è chiaro che risulteranno poco inefficaci gli interventi che non si preoccupino di incidere sulla convinzione primaria da cui la convinzione A deriva.

Studiare le convinzioni e la loro organizzazione in sistemi può aiutare a superare un'ambiguità spesso riscontrata in quest'area: la contraddizione tra le convinzioni che un soggetto dichiara (ad esempio quando risponde a un questionario o a un'intervista) e quelle che invece "pratica", ossia quelle che guidano i loro processi decisionali (Zan, 2010).

6. Insegnanti, insegnamento e convinzioni

Il concetto di convinzione fa riferimento dunque a un costrutto mentale di un individuo (o di un gruppo sociale, nel caso si tratti di convinzione diffusa), che si forma in relazione a ciò che il soggetto già conosce e alle nuove esperienze con l'ambiente. Richardson (1996, cit. in Vannini, 2012) mette in luce soprattutto questo concetto di "beliefs", da intendersi come quelle convinzioni che interagiscono con la prassi e ne influenzano il cambiamento.

Tali convinzioni sono importanti elementi predittori delle pratiche professionali e richiedono una particolare attenzione nel momento in cui si vuole mettere in atto un qualsiasi processo di cambiamento e di innovazione, in quanto agendo su tali convinzioni possiamo indirettamente agire sui comportamenti. Molteplici studi, inoltre, hanno verificato la relazione inversa: la modifica della pratica può intervenire ed agire sul cambiamento di percezioni, convinzioni, atteggiamenti. (Vannini, 2012). L'essere umano si costruisce sulla base delle esperienze quotidiane e delle concettualizzazioni che si organizzano in insiemi coerenti e sistematici che le rendono difficilmente modificabili con la sola aggiunta di informazioni o fatti. Perché il cambiamento possa avvenire, c'è necessità di una modificazione profonda della teoria esistente (Carey, 1999; Vosniadou, 1994, cit. da Vannini, 2012). Ci si può interrogare su quando e

come si strutturano le convinzioni degli insegnanti sull'insegnamento, su quali sono le teorie implicite sulla scuola e sull'educazione e su quali siano i processi che possono permettere la loro messa in crisi, per poter modificare comportamenti dell'insegnante. (Vannini, 2012).

Esplicitare le convinzioni latenti in contesti di formazione iniziale e in servizio degli insegnanti è la via maestra da percorrere, pur ammettendo che restano sul piano delle ipotesi le modalità pratiche attraverso le quali prosegue la ricerca (*Ibidem*).

Molti studi sull'insegnamento e sulla formazione dei docenti degli ultimi anni hanno affrontato tale tematica, e si profila all'attenzione il concetto di "riflessività" applicata alla professionalità dei docenti, che fa riferimento alla prospettiva deweyana da una parte e alle ipotesi teoriche di Schön sull'apprendimento degli adulti dall'altra, dando valore all'accompagnamento degli insegnanti in percorsi di progressiva assunzione di consapevolezza, a partire dal senso comune, fino ad arrivare a una competenza professionale sempre più piena. La formazione degli insegnanti (sia iniziale che in servizio) dovrebbe sempre partire dal fare esplicitare ai docenti le proprie convinzioni, al fine di poter poi agire su di essi attraverso azioni che favoriscono processi di razionalità, che siano adatti ad analizzare e a mettere in crisi convinzioni connesse a pratiche inefficaci, per poter costruire nuove convinzioni e atteggiamenti pedagogicamente fondati (*Ibidem*). Entro tali processi di ristrutturazione un ruolo importante hanno i saperi disciplinari, nel nostro caso il sapere matematico, che, proposto in modo scientificamente fondato, e anche credibile, possa mettere in crisi quelle convinzioni dei docenti che ostacolano l'attivazione di processi cognitivi e di approfondimento personale, oltre ogni banale accumulazione (D'Amore, Fandiño Pinilla, 2009, in Vannini, 2012).

7. Le convinzioni degli insegnanti sui problemi matematici: la ricerca internazionale

La risoluzione dei problemi è una competenza chiave e un mezzo importante per lo sviluppo di altre competenze matematiche e non matematiche. Nonostante, tuttavia, l'inclusione di essa nella maggior parte dei programmi scolastici, rimane un concetto non chiaro e poco integrato nei repertori professionali degli insegnanti (Andrews & Xenofontos, 2014, p. 299; nostra trad.).

Le ricerche effettuate a livello internazionale evidenziano che anche in Finlandia, dove nelle prove OCSE-PISA gli studenti hanno riportato risultati elevati in matematica, gli insegnanti sembrano essere impreparati a lavorare con

i loro allievi nella risoluzione dei problemi matematici (Ryve et alii, 2011, cit. da Andrews & Xenofontos, 2014, p. 302; nostra trad.).

Pehkonen (1993, cit in Pehkonen, 2017, p. 17) studiò le convinzioni dei formatori degli insegnanti di matematica finlandesi sull'implementazione del problem solving e raccolse i dati mediante un questionario distribuito a 43 insegnanti, nel corso di un seminario di problem solving. I risultati furono così sintetizzati:

- La risoluzione dei problemi è importante, perché aiuta a favorire la preparazione cognitiva degli alunni.
- L'insegnamento relativo alla risoluzione dei problemi dovrebbe essere effettuato in modo creativo, flessibile e rassicurante.
- Gli insegnanti dovrebbero coinvolgere gli alunni nella risoluzione dei problemi, permettendo loro di risolverli.
- La prontezza degli alunni nello studio della risoluzione dei problemi è il prerequisito più importante per insegnare a risolvere problemi.

La ricerca sulle convinzioni degli insegnanti sulla natura dei problemi matematici indica sostanziali variazioni a livello internazionale: Cai e Nie (2007, cit. da Andrews & Xenofontos, 2014, p. 302; nostra trad.) hanno trovato differenze significative tra insegnanti cinesi e insegnanti americani, derivanti da loro esperienze come studenti di matematica. Andrews (2007, cit. in *ibid.*) intervistò insegnanti ungheresi che descrissero la matematica come una materia che si basa su una sfida intellettuale intorno ai problemi. Altri ricercatori hanno identificato differenze sostanziali, culturalmente costruite, nelle convinzioni di insegnanti di scuola primaria pre-servizio a Cipro e in Inghilterra (Xenofontos & Andrews 2012, 2014, cit. da Andrews & Xenofontos, p. 302; nostra trad.). Le convinzioni degli insegnanti sui problemi e sulla risoluzione dei problemi, quindi, sono legate alle culture di appartenenza e non possono essere, inizialmente, collegate alle opinioni della comunità internazionale di educazione matematica. La realtà della vita della classe, inoltre, ha un effetto moderatore sulle convinzioni degli insegnanti intorno alla risoluzione dei problemi. Per alcuni insegnanti, in particolare per i neo-assunti, tale realtà può compromettere il rafforzamento delle credenze relative al ruolo e al primato del problem solving nelle classi di matematica. Altri insegnanti, per attuare le convinzioni appena acquisite sui problemi e sulla risoluzione dei problemi, abbandonano le pratiche di classe esistenti, magari inadeguate, a favore di pedagogie più aperte (Andrews & Xenofontos, 2014, p. 303; nostra trad.).

In conformità con il curriculum nazionale, in Finlandia si considera molto importante migliorare le capacità di problem solving degli alunni. Poiché il

ruolo dei docenti è cruciale per la realizzazione del curriculum, considerando che le loro idee influenzano le decisioni che essi prendono, sia quando preparano le loro lezioni, sia quando insegnano matematica. Pehkonen (2017, p. 18; nostra trad.) si è proposto di studiare le convinzioni degli insegnanti elementari finlandesi in materia di problem solving e del suo insegnamento. Durante le primavere 2006 e 2007, ai 103 insegnanti in servizio della città di Kerava (gradi 1-6) venne consegnato un questionario, che fu compilato e restituito solo da 43 di loro (ibid.). Tale questionario conteneva sei domande aperte, oltre alle domande standard mirate ad acquisire i dati anagrafici e altre informazioni riguardanti il sesso, l'età, la qualifica, eventuali specializzazioni in matematica ed esperienze lavorative. Le domande aperte erano le seguenti:

1. *Che cosa significa per te risolvere problemi, nell'insegnamento della matematica?*
2. *Come dovrebbero essere risolti i problemi in matematica?*
3. *Come vedi il problem solving nel tuo insegnamento della matematica?*
4. *Che tipo di strutture utilizzi per insegnare la risoluzione dei problemi in matematica?*
5. *Che tipo di ostacoli incontri quando insegni a risolvere i problemi in matematica?*

Per analizzare il materiale della ricerca fu utilizzata l'analisi del contenuto. Le risposte degli insegnanti, le loro idee sul problem solving e sulla pratica didattica ad esso relativa furono classificate sulla base delle seguenti categorie:

1. *il significato del curriculum;*
2. *il significato dei materiali didattici;*
3. *l'insegnamento delle capacità di problem solving (Pehkonen, 2017, p. 19; nostra trad.).*

Analizzando il contenuto delle interviste, si evidenziò che ci sono troppi argomenti nel curriculum matematico e poco tempo disponibile per attuarlo. C'è fretta di insegnare i troppi argomenti di base; i soggetti meno abili hanno bisogno di tempo e di supporto sugli argomenti di base. Per argomenti gli insegnanti intendono gli obiettivi che sono scritti nel curriculum e che sono denominati "argomenti chiave". Gli insegnanti dichiarano di integrare il lavoro sui problemi con compiti aggiuntivi di problem solving, specialmente nel caso di alunni motivati e di talento; espressero la convinzione che la risoluzione dei problemi implicasse l'applicazione di conoscenze e abilità precedentemente acquisite. Riconobbero l'importanza del problem solving,

ma anche la non adeguatezza da parte degli insegnanti di implementare un insegnamento che corrisponde alle loro convinzioni, a causa della pressione esterna esercitata dal curriculum e dal contesto sociale di cui tale curriculum era l'espressione (Pehkonen, 2017, p. 20; nostra trad.). Dal punto di vista degli insegnanti i compiti di problem solving richiedevano agli alunni pensiero creativo, indipendente, ragionamento e applicazione (Pehkonen, 2017, p. 21; nostra traduzione). Potevano essere espressi in forma verbale o visiva; avrebbero dovuti essere nuovi per gli alunni e legati a situazioni pratiche quotidiane. I materiali didattici di matematica contenevano pochi contenuti per insegnare a risolvere i problemi; tuttavia erano molto usati dagli insegnanti, insieme alle guide didattiche (*ibidem*).

Rispetto all'insegnamento delle capacità di problem solving, un insegnante avrebbe dovuto: studiare le strategie con il quale il risolutore avrebbe dovuto risolvere nuovi tipi di compiti, cioè i problemi; lasciare che l'alunno selezionasse da sé quale strategia usare, anche se non c'è una formula pronta che si possa insegnare e che l'allievo possa usare. Un insegnante, inoltre, avrebbe dovuto modellare e insegnare, passo dopo passo, il pensiero in fasi o insegnare strategie di pensiero, illustrate con diversi modelli oppure ponendosi come leader che illustra, fornisce esempi, apre problemi, spiega il proprio pensiero durante il processo di soluzione, fornisce le informazioni sulle relazioni causa-effetto e su diverse strategie di problem solving; alcune strategie permettono l'avanzamento passo dopo passo nella suddivisione del problema in sottoproblemi (Pehkonen, 2017, p. 22; nostra trad.). Gli insegnanti misero in rilievo anche la debolezza delle proprie capacità, soprattutto nel momento in cui dovevano dare consigli corretti agli alunni oppure quando si trattava di riuscire a guidare un alunno in modo tale che fosse comunque lui stesso a risolvere il problema. Era stato utile, per alcuni insegnanti, provare interesse ed avere esperienza nella risoluzione dei problemi, perché tali elementi li avevano aiutati a cercare e a trovare i propri metodi di insegnamento e i materiali adeguati (*ibid.*). Concludendo, le convinzioni dei docenti sulla risoluzione dei problemi matematici fanno parte di una totalità più ampia che include le convinzioni degli insegnanti sulla natura della matematica e quello sul suo insegnamento e apprendimento (Pehkonen, 2017, p. 24; nostra trad.).

Andrews e Xenofontos (2014, p. 299; nostra trad.) studiarono le convinzioni di tre insegnanti ciprioti della primaria sui problemi e sulla loro risoluzione, ma anche la loro competenza come risolutori di problemi matematici e l'insegnamento relativo. Tale studio aveva non solo l'obiettivo di esaminare le interazioni tra convinzioni, competenze e pratica degli insegnanti, relativamente alla risoluzione dei problemi, ma anche quello di mettere a punto un kit di strumenti appropriato per questa tipologia di studi. Gli autori ritengono

che il loro specifico oggetto di ricerca potesse essere meglio affrontato con uno studio di caso multiplo (*ibidem*). Fu utilizzato un quadro teorico che teneva conto sia delle ricerche di Schoenfeld, negli Stati Uniti, che delle ricerche di De Corte, Verschaffel ed altri nelle Fiandre. Il primo Autore aveva riflettuto sulle conoscenze di base del risolutore: su cosa conosce già e su cosa è utile per risolvere un problema, su come organizza queste conoscenze e su come accede ad esse in modo mirato (Schoenfeld 1992, 2004, cit. da Andrews & Xenofonts, 2014, p. 306; nostra trad.). La risoluzione dei problemi richiede una conoscenza ben organizzata e flessibile, comprese le regole che sono alla base dell'argomentazione matematica (De Corte 1995, De Corte 2004, De Corte et alii, 200, cit. in *ibid.*). Si deve essere in possesso di un insieme produttivo di strategie di problem solving (Schoenfeld 1992, 2004, cit. da Andrews & Xenofonts, 2014, p. 307; nostra trad.) a cui il soggetto può avere accesso per la risoluzione dei problemi; tali strategie ed euristiche non garantiscono la soluzione di un problema, ma aumentano significativamente la probabilità di trovare un'argomentazione utile alla risoluzione di esso (De Corte 1995, 2004; De Corte et alii, 2008, cit. in *ibid.*). Occorre sapere usare efficacemente le conoscenze, le abilità e la capacità di selezionare e sfruttare consapevolmente strategie e risorse; bisogna possedere, quindi, competenze meta cognitive per controllare il proprio processo decisionale. De Corte et alii avevano sostenuto il concetto di "meta conoscenza", che abbracciava la "metacognizione" ma anche la "meta volontà" e avevano chiarito anche che la motivazione e gli affetti legati alla matematica influenzano l'impegno nella risoluzione dei problemi (De Corte, 1995, 2004; De Corte et alii, 2000; Verschaffel et alii, 2009, cit. da Andrews & Xenofonts, 2014, p. 307; nostra trad.).

A conclusione della ricerca, gli autori affermarono che entrambi gli approcci teorici utilizzati si erano rivelati utili: avevano consentito infatti di costruire uno strumento che aveva permesso di acquisire narrazioni dettagliate per ciascun insegnante; in ciascun trascritto era evidente la complessa attività di relazione tra il modo in cui gli insegnanti pensavano e quello in cui agivano (Cohen 1990; Skott, 2009; Wilkins, 2008, cit. da Andrews e Xenofonts, 2014, p. 319; nostra trad.). Mettendo a confronto i tre docenti, le convinzioni e le pratiche di Anna sembravano essere coerenti e legate a convinzioni radicate, che concepiscono i problemi come delle routine e dei compiti ai quali dedicare tempo limitato per la risoluzione: Anna lavora duramente per garantire che i suoi alunni siano adeguatamente preparati in qualunque compito essi si accingano a fare. I colleghi Eleni e Stelios hanno descritto il problem solving come un viaggio in cui il processo è più importante del risultato. Rispetto alla conoscenza personale della matematica, necessari per risolvere il problema, tutti e tre gli insegnanti mostrano di essere "attrezzati" matemati-

camente, ma il fatto che tali conoscenze siano adeguatamente sfruttate è legato alla fiducia che ognuno ha di sé.

Il framework sviluppato per questo studio ha permesso agli autori citati di effettuare un'analisi approfondita di tre casi di insegnanti ciprioti di scuola primaria relativamente alle convinzioni sui problemi e alle loro pratiche, permettendo di identificare regolarità e irregolarità, e di delineare, anche se in modo provvisorio, una descrizione esauriente di ciascuno di loro.

8. Il problema della ricerca

Si assume, nel lavoro che si va a presentare, che il costrutto di convinzione sia uno strumento teorico utile per poter indagare sulle relazioni tra docenti, problemi e pratica didattica. Focalizziamo la nostra attenzione su quegli aspetti che Zan (2010) mette in evidenza, parlando dei processi di controllo che un soggetto attiva quando prende delle decisioni in un contesto di apprendimento della matematica: le convinzioni che ha per la matematica (la sua epistemologia personale), le sue teorie del successo, le convinzioni che ha su di sé e in particolare la convinzione di potercela fare, detta anche senso di autoefficacia; un ruolo importante hanno anche gli aspetti motivazionali e, più in generale, gli aspetti affettivi e le emozioni associate alla matematica.

Le categorie citate costituiscono un punto di partenza utile per ridefinire in modo specifico gli obiettivi dello studio delle convinzioni dei docenti.

9. Le domande della ricerca

Il principale interrogativo che ci si pone è il seguente:

«Quali sono le convinzioni degli insegnanti di scuola primaria nei confronti dei problemi matematici, della loro risoluzione e della relativa pratica didattica?»

Tale interrogativo si articola in tre domande di ricerca, ciascuna delle quali è ulteriormente definita con delle sottodomande, che hanno la funzione di guida nella raccolta dei dati e nella loro analisi.

Di seguito si presentano domande e sottodomande:

D1. Quali sono le convinzioni che gli insegnanti di scuola primaria hanno sui problemi matematici?

- Per gli insegnanti, quali caratteristiche deve avere un problema matematico?
- Quale/i tipologia/e di problema/i gli insegnanti apprezzano maggiormente? Per quali ragioni?
- Ci sono delle differenze tra apprezzamento di determinati problemi e una dichiarata disponibilità a proporli in classe? Se sì, quali sono le ragioni?
- Quale valutazione gli insegnanti danno dei problemi presenti sui libri di testo? Come li modificherebbero per renderli buoni problemi?

D2. Quali sono le rappresentazioni che gli insegnanti hanno delle Indicazioni Nazionali per il curricolo rispetto ai problemi e alla loro pratica didattica?

- Per progettare il loro lavoro sui problemi, gli insegnanti tengono conto delle Indicazioni Nazionali? Quali parti utilizzano? Come spiegano le loro risposte?
- Quali concezioni gli insegnanti hanno di alcuni concetti chiave presenti nel testo delle Indicazioni Nazionali: discussione, argomentazione, chiarezza, contesto significativo legato alla vita quotidiana?

D3. Quale ruolo deve avere l'insegnante nella gestione del lavoro didattico sui problemi?

- Quali strategie didattiche predilige un insegnante al fine di rendere più proficuo il lavoro con i suoi alunni?
- Quali convinzioni hanno gli insegnanti sugli alunni buoni risolutori? Quali strumenti può avere un insegnante per aiutare un suo alunno a diventare un buon risolutore?
- Quali bisogni formativi ha l'insegnante rispetto ai problemi e alla gestione della loro pratica didattica.

10. Scelte metodologiche

La ricerca condotta si prefigura come esplorativo-qualitativa. Una ricerca quantitativa vede, nel suo percorso, l'importanza dell'approccio qualitativo, in due momenti: come fase esplorativa per la definizione delle ipotesi ed eventualmente come fase conclusiva finalizzata ad approfondire l'interpretazione dei risultati. (Vannini, 2009, pp. 12-13). La fase iniziale di esplorazione e di approfondimento di un problema conduce alla definizione delle ipotesi iniziali della ricerca e ciò corrisponde alla nascita di uno spazio di aggancio tra pensiero

teorico e pensiero pratico, a cui occorre saper ritornare nelle successive fasi del percorso di ricerca, nella fase di riflessione sui dati raccolti (ibid.). Appare dunque importante dedicare grande attenzione alla fase della definizione delle ipotesi: è proprio in questo preciso momento che le procedure di ricerca qualitativa costituiscono una metodologia molto rilevante per approfondire ulteriormente la conoscenza della situazione problematica, per derivare da essa suggestioni e per interrogarsi sulla validità dei paradigmi interpretativi prescelti rispetto alle ipotetiche soluzioni che si vanno determinando. Lumbelli (2006, p. 45, cit. da Vannini, 2009, p. 16) parla di «ricerca esplorativa, che ha lo scopo di mettere alla “prova di realtà” i concetti o le variabili di ipotesi, da controllare poi sperimentalmente [...]»; un’indagine empirica che è qualitativa nel senso di preliminare a, o preparatoria della ricerca sperimentale o quantitativa. Vannini (2004, p. 16) scrive:

«La fase esplorativo-qualitativa tende quindi a definire variabili da controllare o categorie di osservazione da utilizzare, in una fase in cui si va attuando la progressiva operazionalizzazione dei concetti che andranno poi a costituire le vere e proprie variabili della ricerca quantitativa».

Come strumento, si è scelto di utilizzare una traccia di intervista, come strumento per indagare sui sistemi di convinzioni degli insegnanti, è dovuta alla considerazione che gli stessi, nel rispondere alle domande poste, possano esplicitare esperienze e storie didattiche, in maniera ricca e approfondita, con elementi coerenti, ma anche contraddittori, e tendano a “cucirli” introducendo nessi percepiti come causali o semplicemente cronologici (Di Martino, 2004), indicativi comunque della complessità delle convinzioni, che sono il nostro oggetto di studio. È stato “costruito” un modello di intervista originale semi-strutturata, con domande sia aperte che chiuse, appositamente redatta per questo lavoro di ricerca. La sua costruzione è avvenuta per gradi: il suo testo è la versione finale di uno strumento sperimentato in fase di try-out con 30 docenti di Roma e provincia ed è stato molte volte modificato, sia per quanto riguarda le domande, sia rispetto ai sette problemi scelti e sottoposti all’analisi dei docenti. Non tutti gli intervistati hanno mostrato le stesse abilità e disponibilità di introspezione e di verbalizzazione; in generale i 30 insegnanti coinvolti nel try-out hanno dato un grande contributo alla messa a punto dell’intervista, grazie ai loro commenti e alle loro numerose reazioni e riflessioni. Le interviste, della durata media di 70 minuti ciascuna sono state tutte audio-registrate e trascritte. L’approccio scelto per la loro analisi è stato il “content analysis”: sono state definite a priori le categorie; alla luce delle quali sono

stati estratti degli stralci di testo, poi classificati (Di Martino, 2004). La lettura delle risposte ha suggerito nuove *categorie interpretative*, che hanno stimolato una nuova lettura (processo a spirale). Per poter effettuare l'analisi del contenuto è stato utilizzato il software NVIVO 11¹.

11. Gli insegnanti partecipanti alla ricerca

Per quanto riguarda la scelta del campione, si è fatto ricorso a un “campionamento casuale stratificato proporzionale”: sono stati individuati tre strati di collocazione geografica: Sud e Isole, Centro, Nord. Sono stati contattati, direttamente o attraverso le Direzioni didattiche, 45 insegnanti di quarta primaria delle seguenti regioni d'Italia: Lazio, Campania, Puglia, Sicilia, Emilia Romagna, Trentino Alto Adige, Piemonte: precisamente, 13 insegnanti sono del Nord, 18 del Centro, 14 del Sud e delle Isole. Per poter acquisire più elementi possibili, è stato formato un campione che avesse una buona variabilità rispetto a: aree geografiche, anzianità di servizio, numero di anni di insegnamento della matematica nella scuola primaria; si è scelto di intervistare insegnanti di classe quarta, presupponendo che potessero essere i più adatti a immedesimarsi nella situazione di poter proporre, da lì a pochi mesi, i sette problemi, pensati per la classe quinta, ai propri alunni. Un altro elemento importante di variabilità è stata la formazione dei docenti, non intesa come numero di partecipazioni a corsi di aggiornamento, online o in presenza, a convegni o altro; la formazione è stata definita come l'insieme di quelle esperienze che abbiano effettivamente modificato o avviato un processo di modifica delle convinzioni degli insegnanti sul tema oggetto di studio.

12. L'intervista

L'intervista, nella sua versione finale, è strutturata in tre sezioni:

La **prima sezione** mira a raccogliere i dati dei docenti intervistati: scuola di appartenenza, anzianità di servizio, anni di insegnamento nella scuola primaria, anni di insegnamento in quinta classe primaria. Si chiede, inoltre, ai docenti di narrare brevemente il proprio rapporto con la matematica e in par-

1 NVIVO è un ambiente di lavoro che permette l'importazione dei dati acquisiti con le interviste, la loro codifica in categorie e sottocategorie, la loro analisi, visualizzazione e presentazione.

tticolare con i problemi, invitandoli a raccontare le esperienze formative ritenute più significative per l'evoluzione della propria pratica didattica sui problemi. La sezione termina con la richiesta di esplicitare le caratteristiche auspiccate per un problema matematico e la percepita relazione esistente tra le Indicazioni Nazionali del 2012 e la propria pratica didattica sui problemi.

Nella **seconda sezione**, molto più corposa, sono presentati sette problemi, diversamente classificati e pensati per la classe quinta primaria. I docenti sono invitati a leggere ed analizzare ciascuno dei problemi sulla base di alcune sollecitazioni. Prima di tutto si sonda la disponibilità del docente a proporre ciascuno dei sette problemi agli alunni della loro futura quinta. Si chiede, poi di esplorare ed esprimere il grado percepito di discussione e argomentazione che ciascun problema può sollecitare, il livello di significatività e autenticità del suo contesto, la modalità organizzativa ritenuta più idonea per il lavoro in classe, la possibile utilizzazione del problema come strumento matematico: verifica, applicazione e consolidamento oppure strumento per la costruzione dei concetti. Si chiede al docente di proporre eventuali modifiche al testo per migliorarlo. Per ogni domanda posta si è attenti a far esplicitare le motivazioni delle risposte. Infine si invita a formare due diverse graduatorie: la prima, sulla base dell'apprezzamento personale dei problemi; la seconda, sulla base della loro percepita fattibilità in aula.

La **terza sezione**, conclusiva, raccoglie i racconti delle difficoltà, delle azioni didattiche e delle emozioni dei docenti, così come sono nate e si sono sviluppate in aula. Si acquisiscono, anche, scelte dichiarate sulle strategie didattiche ritenute più utili ai fini di una migliore produttività degli alunni che stanno risolvendo problemi. Si indaga, infine, sulle opinioni che gli insegnanti hanno dei problemi proposti sui libri di testo e si chiede, infine, di manifestare i propri bisogni formativi, per migliorare la didattica dei problemi.

13. I problemi

I problemi sono stati scelti, testati, modificati in fase di try-out in modo tale che fossero il più possibile rappresentativi di diverse tipologie ipotizzate a posteriori, sulla base delle prove solitamente maggiormente diffuse per gli alunni di primaria e che sollecitassero reazioni diverse da parte dei 45 docenti del campione. Perché è stata fatta questa scelta? Ci sono diverse tipologie di testi che hanno specifici ruoli ai fini dello sviluppo delle diverse componenti dell'apprendimento matematico degli allievi. Spesso mancano ai problemi alcuni

requisiti che rispondono a quelle caratteristiche di autenticità, significatività, aderenza alla realtà così come vorrebbero le Indicazioni Nazionali, ma che non è esplicitato nel testo e che viene quindi lasciato alle libere interpretazioni. (Di Martino & Zan, 2017).

Di seguito, si riportano i testi completi e, di ciascun problema, si descrivono le principali caratteristiche:

1. Rocco e il suo giardino (problema standard)

Zio Rocco decide di sistemare il giardino della sua casa al mare. Questo giardino è a forma di rettangolo: misura 6 m di larghezza e 4,5 m di lunghezza. Lo zio decide di disporre piante con fiori sul suo contorno. Sistemando una piantina ogni 4 metri, quante piantine riesce a sistemare Rocco? Per ciascuna spende 3,80. Quanto spende in tutto?

È un problema a più operazioni che coinvolge sia l'ambito aritmetico che geometrico: è assimilabile a una tipologia di problemi tipica dei libri di testo. Ci sono diversi oggetti matematici in gioco; l'alunno, per risolverlo, applica conoscenze e regole apprese a scuola.

2. Le monete (problema narrativo)

Piero e Francesco partono per una gita a piedi. Piero mette nel suo zainetto 5 panini e Francesco mette 7 panini nel suo. Lungo la strada incontrano uno sconosciuto, affamato, ma senza provviste. Decidono di mettere in comune i loro panini e mangiano tutti e tre un ugual numero di panini. Al momento di lasciarsi, lo sconosciuto, come ringraziamento per il pane ricevuto, dà 5 monete a Piero e 7 a Francesco. Piero dice: «Ne vedi dare solo 3 a me e 9 a Francesco. Infatti anche noi abbiamo mangiato parte dei 12 panini». Al momento di lasciarsi, lo sconosciuto, come ringraziamento per il pane ricevuto, dà 5 monete a Piero e 7 a Francesco. Piero dice: «Ne devi dare solo tre a me e 9 a Francesco. Infatti anche noi abbiamo mangiato parte dei 12 panini». Francesco dice: «Dal punto di vista della matematica Piero ha ragione. Ma l'importante è che ognuno di noi ha messo quello che aveva: quindi dai 6 monete a Piero e 6 a me». Lo sconosciuto non a più cosa fare. Non capisce perché dal punto di vista della matematica sarebbe più giusto dare 3 monete a Piero e 9 a Francesco. Prova a spiegarglielo. Tu al posto dello sconosciuto cosa faresti? 6 monete a Piero e 6 a Francesco? Oppure 3 a Piero e 9 a Francesco? Oppure 5 monete a Piero e 7 a Francesco?

Si tratta di un testo narrativo, che è la formulazione a righe di un problema tratto dal capitolo quarto (Pane e pensiero) dell' *Uomo che sapeva contare*, di Malba Tahan. Le soluzioni proposte si basano su valutazioni diverse, alcune squisitamente matematiche, altre no. I processi decisionali che portano alla scelta della soluzione sono il frutto di un bilancio tra diversi elementi, in cui entra in gioco la matematica con il ragionamento proporzionale, ma anche valutazioni di carattere morale e affettivo (Zan, 2016).

3. Una mostra in aula (compito di realtà)

Scegli una parete della tua aula, dove esporre i tuoi lavori più significativi della classe. Misura le dimensioni della parete. Hai a disposizione cartelloni di misura 70 cm x 100 cm. Quanti cartelloni ti occorrono al massimo se vuoi tappezzare la parete?

Potrebbe essere considerato un compito di realtà oppure autentico, se risponde a un effettivo bisogno della classe. I bambini potrebbero procedere in diversi modi: calcolare le dimensioni dell'aula per poter calcolare l'area e poi stabilire quanti cartoncini rettangolari della misura data sono contenuti in essa. Potrebbero effettuare delle azioni concrete per vedere quanti cartoncini di quelle dimensioni si possono utilizzare. Potrebbero anche rendersi conto che il risultato dell'algoritmo che viene fuori dal calcolo dell'area non è lo stesso di quello ottenuto quando si effettua una verifica operativa, e ciò potrebbe portare a una discussione.

4. Il commerciante (problema standard)

Il signor Giorgio fa il commerciante. Compra 436 penne a 0,80 ciascuna. Rivende la metà delle penne e incassa 266,00. Quanto guadagna per ogni penna?

Si tratta di un classico problema scolastico standard sulla compravendita: il testo è brevissimo e, tra i dati numerici, quello che potrebbe spiazzare qualche bambino è "la metà" espresso nel registro linguistico anziché simbolico (0,5 o $\frac{1}{2}$).

5. Gli alunni di Anna (esercizio anticipato)

La maestra Anna, parlando dei suoi allievi, disse: «La metà dei miei allievi ama solo la matematica. La quarta parte ama solo le scienze: 1/7 ama solo

l'arte e il disegno. Inoltre tre alunni amano tutte le materie». Quanti sono complessivamente gli alunni di Anna?

Il problema è stato modificato a partire dal classico problema presente in letteratura *Gli allievi di Pitagora*. Si tratta di un testo che può essere presentato agli allievi di quinta come un esercizio anticipato; ha le caratteristiche tipiche di questa categoria di problemi, così come sono state illustrate nel capitolo primo. Gli alunni, attraverso strategie e rappresentazioni spontanee, meglio se in un setting di piccolo gruppo, potrebbero arrivare alla soluzione, così come è avvenuto in classi sperimentali. Tale problema può mettere in difficoltà gli stessi docenti che lo leggano per la prima volta oppure, ad una lettura poco attenta, potrebbe essere scambiato per un classico problema di calcolo di frazioni oppure, ancora, interpretato come problema a cui manca un dato.

6. Il rettangolo (prova simil-Invalsi)

Marco dice: «Se raddoppia la misura del perimetro di un rettangolo, anche la sua area raddoppia...».



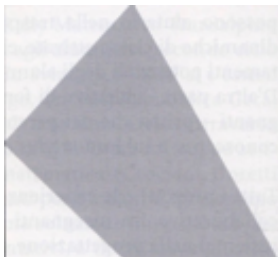
Sei d'accordo con lui? Sì No

Giustifica la tua risposta

Il problema è privo di dati numerici. Mette alla prova la presenza nei bambini della misconcezione secondo cui ci sia una relazione direttamente proporzionale tra misura del perimetro e misura dell'area, nel momento in cui si modificano l'uno e l'altra in una stessa figura. I bambini possono verificare con disegni o altre strategie la falsa affermazione e sono chiamati esplicitamente a giustificare le conclusioni a cui sono arrivati. Di proposito non sono stati presenti nel testo elementi che richiamano un contesto reale.

7. Il giardino di Torquato (non standard inclusivo)

Questo è il giardino del signor Torquato:



Nella parte grigia egli ha piantato fiori e ha seminato a prato la parte bianca. Il signor Torquato osserva il suo giardino e si chiede: «Sarà maggiore l'area della parte con i fiori o quella della parte con il prato?»

Si tratta ancora di un problema privo di dati numerici.

La figura che è all'interno del quadrato è un quadrilatero non standard. La risoluzione del problema, che mette in gioco i concetti di area e di equiscomponibilità, può prevedere la messa in gioco di diversi procedimenti risolutivi. Il supporto grafico potrebbe rendere più semplice la spiegazione della risoluzione. È stato definito inclusivo (Zan, 2010) in quanto i bambini lo possono risolvere seguendo diverse modalità.

14. Le caratteristiche di un problema matematico nelle convinzioni dei docenti

In questo lavoro è presentata parte dell'analisi dei dati e dei relativi risultati. Si rimanda, per l'analisi e la presentazione completa dei risultati, alla lettura della tesi di dottorato, in corso di completamento. Partiamo da una prima domanda, posta ai 45 insegnanti.

1. *Quali caratteristiche deve avere, secondo te, un problema matematico?* Il contenuto delle risposte date dai docenti alla domanda è stato analizzato con il software NVIVO 11, già menzionato. In prima istanza è stata effettuata la richiesta di una query di word frequency che ha permesso di ricercare le parole più frequenti nelle risposte dei docenti. Tale interrogazione ha condotto alla produzione del seguente grafico:



Fig. 1: Query word frequency: le caratteristiche di un problema matematico

Il grafico mostra che i termini chiaro, chiarezza, testo sono di gran lunga i più frequenti. Quale significato viene attribuito dagli insegnanti al termine chiaro? Cosa vuol dire che un problema deve essere chiaro? Per poter meglio interpretare questo aspetto, si è deciso di effettuare un'analisi più approfondita dei testi nei quali tali parole erano contenute e si è arrivati alla conclusione che i diversi significati attribuiti dai docenti sono attribuibili a una duplice classificazione:

1. Chiaro in relazione a processi di comprensione linguistica
2. Chiaro in relazione a processi di comprensione matematica.

Per esemplificare, si riportano testi tratti dalle risposte di alcuni docenti:

1. *«Deve essere chiaro, non molto lungo, non deve contenere più di due domande, più di due operazioni, perché poi i bambini si perdono. Deve contenere i dati, anche quelli nascosti, ovvio, i bambini poi ci arrivano, un po' discutendo, le classiche parole magiche, le parole chiave, che devono essere contenute nel testo, nella domanda, cerco di avviarli in forma di gioco» (Sara).*
2. *«Deve essere chiaro, non tanto lungo. Partendo dalle domande esplicite, poi quelle implicite. Ho visto in alcuni testi che ci sono degli asterischi dove dovrebbe essere inserita la domanda implicita. È bene lasciarli e poi piano piano toglierli» (Annabella).*
3. *«Una caratteristica principale è la chiarezza. Non deve avere troppi dati, al-*

- trimenti i bambini vanno in tilt e non sono in grado di capire il testo del problema. Per chiarezza intendo il testo e anche la chiarezza dei dati matematici che non devono essere troppo arzigogolati» (Iacopo).*
4. *«Deve essere non di esecuzione, di regole, ma di applicazione logica. Per i bambini che hanno difficoltà frasi brevi, a tappe; la chiarezza nella richiesta per tutti» (Serena).*
 5. *«Deve essere chiaro, deve essere un po' una sfida per chi lo fa. A volte sono poco chiari nella struttura del testo, nella comprensione del testo. A volte sono ingannevoli, perché sono messi in un italiano scorretto» (Sandra).*
 6. *«Deve spingere al ragionamento. La componente logica è fondamentale. Poi la chiarezza del testo, soprattutto per bambini abbastanza piccoli. I termini devono essere comprensibili» (Elisabetta).*

Le parole dei primi tre docenti mettono in evidenza che il costrutto “chiaro” è inteso in riferimento a un «*testo non troppo lungo*» e ciò potrebbe essere considerato un elemento attinente ai processi linguistici; lo stesso costrutto, però, è anche inteso, dal punto di vista dei processi matematici, in riferimento a un testo che «*non deve avere più di domande e più di due operazioni, corredato dalle parole chiave, con la presenza anche di stratagemmi (gli asterischi) che permettono ai bambini di individuare le domande nascoste*». In questo caso i docenti sembrano essere più interessati al risultato conseguito dagli allievi che devono risolvere il problema (prodotto). Le parole dei docenti intervistati n. 4, 5 e 6 mettono in evidenza che il costrutto “chiaro” è inteso sicuramente rispetto ai processi linguistici: «*italiano corretto, frasi brevi, a tappe, termini comprensibili*». Dal punto di vista dei processi matematici si mette in evidenza che «*deve essere un testo di applicazione logica, una sfida per chi la fa, deve spingere al ragionamento*».

Tali affermazioni sembrano andare in una direzione di interesse per il processo risolutivo.

Nella tabella presentata di seguito sono riportate due liste di espressioni linguistiche degli insegnanti, riferibili ai due significati individuati.

Chiaro (processi linguistici)	Chiaro (processi matematici)
Messo in un italiano semplice	Non deve contenere più di due domande e due operazioni
I termini devono essere comprensibili	Deve contenere i dati, anche nascosti e le parole chiave, nel testo e nella domanda
Breve, conciso	Non deve contenere troppi dati, altrimenti i bambini vanno in tilt
A volte sono messi in un italiano scorretto	In alcuni testi ci sono gli asterischi, dove andrebbe inserita la domanda implicita
Evitare le subordinate	Chiarezza dei dati matematici, che non devono essere troppo arzigogolati
Sintassi e forma del testo	A tappe
Chiaro nell'esposizione, ben comprensibile	Se immediatamente colgo i dati, il quesito, il resto viene da sé
Non deve essere troppo lungo	.
Testo spalmato e chiaro	
Limpido e lineare	

Fig. 2: tabella di riepilogo delle espressioni linguistiche dei docenti sul significato del termine “chiaro”

Il costrutto “chiaro” è inteso, quindi, sia come caratteristica che attiene ai processi linguistici, quando fa riferimento a un testo che può mettere in difficoltà l’allievo nella sua comprensione linguistica, che come caratteristica che attiene ai processi matematici, quando si riferisce a un testo che deve facilitare la risoluzione da parte degli allievi. In questo caso i docenti sembrano essere interessati al risultato (*prodotto*). Ci sono docenti che mettono in evidenza che il testo di un problema chiaro linguisticamente «*deve essere però un testo di applicazione logica, una sfida per chi la fa, deve spingere al ragionamento*». Tali affermazioni sembrano andare in una direzione di interesse per i *processi*.

15. Le graduatorie dei problemi

Sono state poste ai 45 docenti le seguenti domande:

- *Hai letto e analizzato i 7 problemi. Ora componi una graduatoria, mettendo al primo posto il problema che ti piace di più e all'ultimo posto quello che ti piace di meno. Motiva le tue scelte.*

- *Componi, ora, una seconda graduatoria, mettendo al primo posto il problema che ritieni più adatto da proporre in classe ai tuoi futuri alunni di quinta e all'ultimo quello che ritieni meno adatto. Motiva le tue scelte.*

Nel grafico presentato in figura 3 sono rappresentate, nella colonna a sinistra, le percentuali di collocazione al primo o al secondo posto di ciascuno dei 7 problemi e, nella colonna a destra, le percentuali di collocazione al penultimo o all'ultimo posto degli stessi problemi.

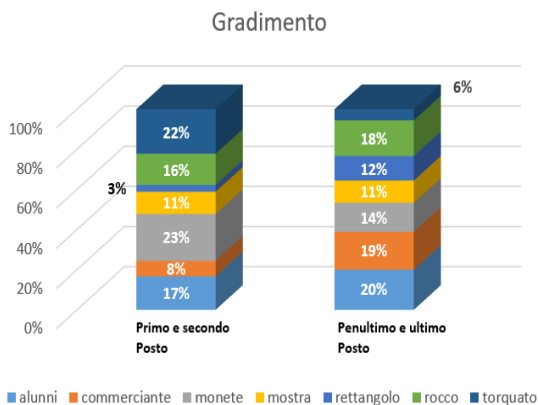


Fig. 3: Grafico sulle percentuali di gradimento di ciascun problema

Il grafico mostra che un problema molto apprezzato dai docenti è stato il problema non standard inclusivo “Il giardino di Torquato”, che è indicato per il 22% al primo o al secondo posto nella graduatoria di gradimento e solo per il 6% al penultimo o ultimo posto. Una lettura più analitica dei dati raccolti mostra che questo problema non è stato mai collocato dai docenti all'ultimo posto.

I problemi che mostrano un buon equilibrio nella collocazione al primo o al secondo posto da una parte e al penultimo o all'ultimo posto dall'altra sono: “Rocco e il suo giardino” (16% e 18%), “La mostra in aula” (11% e 11%), “Gli alunni di Anna” (17% e 20%).

Il problema narrativo “Le monete” è indicato al 23% al primo o al secondo posto (la più alta percentuale); una buona percentuale di docenti lo rifiuta e lo mette al penultimo o all'ultimo posto (14%). Il secondo problema standard

“Il commerciante” è poco gradito (è per l’8% al primo o al secondo posto) e per il 19% al penultimo o all’ultimo posto. Lo stesso vale per il problema “Il rettangolo”, che è stato poco indicato nelle prime posizioni e più indicato nelle ultime posizioni,

Il grafico presentato in figura 4 rappresenta le percentuali della dichiarata applicabilità in aula dei problemi da parte dei docenti.

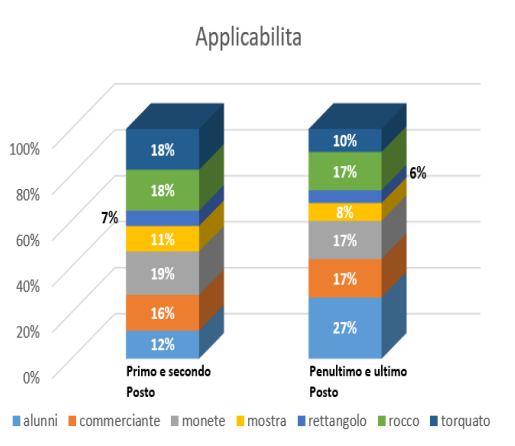


Fig. 4: Grafico sulle percentuali di dichiarata applicabilità in aula di ciascun problema

Dall’analisi del grafico, rileviamo che i due problemi “Il Giardino di Torquato” (non standard inclusivo) e “Le monete” (narrativo) mantengono percentuali buone anche per l’applicabilità (18% e 19% al primo o al secondo posto) ma “Le monete” è considerato applicabile da un minor numero di insegnanti, rispetto a “Il giardino di Torquato” (17% versus 10% al penultimo o all’ultimo posto).

L’esercizio anticipato “Gli alunni di Pitagora” è stato considerato poco applicabile (27% al penultimo o ultimo posto). Il problema standard “Il commerciante” ha una posizione equilibrata tra primi e ultimi posti, e così anche “Rocco e il suo giardino” (18% e 17%) e “Una mostra in aula” (11% e 8%), considerato compito di realtà. Il problema “Il rettangolo” anche in questa graduatoria mostra di avere delle percentuali basse: 7% e 6%.

Naturalmente, trattandosi di un campione poco numeroso, possiamo parlare di tendenze, che andranno poi confermate in futuri studi effettuati su campioni numerosi.

Si confronta, ora, le due graduatorie, di gradimento e di applicabilità, per verificarne i gradi di corrispondenza (Fig. 5).

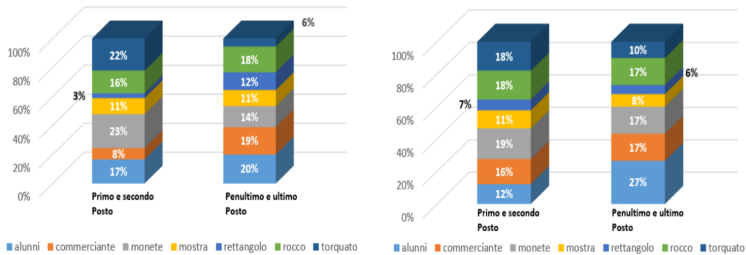


Fig. 5: Confronto tra i grafici rappresentativi delle due graduatorie: gradimento e applicabilità

Si nota che:

Il problema “Le monete” (narrativo) è gradito ai docenti ma una parte di loro ritiene di non poterlo rendere applicabile in aula.

“Il giardino di Torquato” (non standard inclusivo) è gradito e ritenuto applicabile più del precedente.

“Il commerciante” (standard-aritmetico) è poco gradito da un buon numero di insegnanti, che comunque lo ritengono fattibile in aula.

“Gli alunni di Anna”, pur essendo un problema gradito, perde in applicabilità.

“Una mostra in aula” (compito di realtà) e “Il rettangolo” (prova simil-Invalsi) sono meno presenti nelle posizioni estreme al positivo o al negativo (I e II posto oppure VI e VII).

Focalizzando l’attenzione sul rapporto tra problemi proposti e convinzioni dei docenti, si può dire che in particolare alcuni dei problemi proposti sembrano aver stimolato maggiormente le reazioni dei docenti.

Il problema definito non standard inclusivo “Il giardino di Torquato” è molto apprezzato dai docenti ed è anche ritenuto abbastanza applicabile in aula. Così come il problema “Le monete”, richiede, secondo i docenti, «ragionamento, stimola la discussione ed è uno strumento per costruire competenze; inoltre è un problema senza numeri e presenta una figura irregolare e non una delle solite figure standard». A questi aspetti se ne aggiungono altri: «Stimola la creatività, la capacità di vedere in geometria; permette di riuscire a vedere, a immaginarsi movimenti e spostamenti che portano a valutare equiestensione».

Soprattutto, in modo specifico, *«permette di utilizzare strategie risolutive molto diverse tra loro»:*

- 1) l'individuazione di figure geometriche note, la misurazione classica e l'applicazione delle formule studiate;
- 2) la visualizzazione della figura divisibile in due parti equivalenti per area;
- 3) il ritaglio e la sovrapposizione.

Quest'ultima opzione, il ritaglio, per alcuni docenti: *«è una strategia utilizzata da bambini che hanno difficoltà, per altri docenti è «una strategia creativa».*

Il problema narrativo “Le monete” divide i docenti: *«coinvolge il ragionamento logico, stimola la discussione, soluzioni di tipo matematico, ma anche di tipo socio-affettivo; permette di costruire competenze e di argomentare».* Tuttavia un buon numero di insegnanti non lo gradisce, qualcuno si rifiuta addirittura di leggerlo, nel vederlo così lungo: *«è complicatissimo dal punto di vista del linguaggio, è farraginoso, ingarbugliato, ha troppi dati numerici; i bambini cercherebbero subito i numeri e sui sussidiari non troverebbero mai un problema così. I bambini si potrebbero spaventare: andrebbe suddiviso in parti, raccontato, rappresentato».*

Il problema standard “Il commerciante” non sembra essere gradito ai docenti per diversi ordini di ragioni: *«I bambini hanno un rapporto mediato con il commercio ed è un argomento difficile da capire, come anche il concetto di ingrosso»; «testi di questo tipo sono su tutti i sussidiari; l'argomentazione che viene messa in gioco non è una vera e propria argomentazione, ma è una discussione che nasce da una confusione tra i vari termini della compravendita»; «non c'è nulla di creativo in un testo così»; «Si può dare nelle classi precedenti».*

Il problema scelto come compito di realtà “Una mostra in aula” ha evidenziato delle problematiche, in fase di stesura (è stato più volte riscritto e modificato), al momento dell'accoglienza dei docenti intervistati, per questioni logistiche: è difficile per i bambini misurare la parete...e infine per questioni di autenticità: pur trattandosi di contesto reale, non necessariamente coinvolgerebbe gli allievi; più volte i docenti hanno proposto altre versioni. Riportiamo la proposta effettuata da un'insegnante:

«Io inizierei a porre semplicemente il problema. “Dobbiamo fare questa cosa. Sentiamo che consigli mi date per sistemare questa cosa”. Poi sentiamo un po' cosa viene fuori e poi a imbuto ci andiamo a infilare in conversazioni più centrate sulle questioni matematiche. In prima istanza: “Noi abbiamo questo mucchio di disegni. Se volessimo sistamarli, in che modo

potremmo fare?». Ogni gruppetto espone la sua proposta. L'importante è lavorare in un contesto protetto, in un contesto guidato e sereno, dove nessuno si sente giudicato e le risposte dell'insegnante non hanno un significato di giudizio» (Alba).

A questo punto dell'analisi, alla luce dei dati acquisiti nel precedente paragrafo, sorgono nuovi interrogativi, nell'ambito della nostra ricerca:

1. Quali sono le motivazioni addotte dai docenti per spiegare il gradimento dei testi “Il giardino di Torquato” e “Le monete”?
2. Quali sono le motivazioni addotte dai docenti per spiegare il non gradimento dei due problemi “Il giardino di Torquato” e “Le monete”?
3. Quali sono le motivazioni che i docenti hanno dato per spiegare lo scarso gradimento del testo “Il commerciante”?
4. Perché i docenti hanno considerato il problema “Il commerciante” applicabile in aula?
5. Perché il testo “Il giardino di Torquato” è stato gradito ed è stato anche considerato più applicabile in classe, rispetto a “Le monete”?

Nel prossimo paragrafo ci concentriamo sull'analisi di questi tre problemi, che hanno determinato reazioni più significative da parte dei docenti intervistati.

16. L'analisi di alcuni problemi

Il problema “Le monete” è stato collocato al primo o al secondo posto nella graduatoria di gradimento (23%) ; si riportano alcune delle motivazioni addotte dai docenti:

«È logico, coinvolge la logica e i procedimenti logici» .

«Stimola la discussione».

«Stimola il ragionamento».

«Permette diverse interpretazioni (socio-affettiva e matematica)».

«È uno strumento per costruire competenze».

«È interessante».

Il problema “Le monete”, di contro, è stato collocato al penultimo e ultimo posto nella graduatoria di gradimento (14%) per i seguenti motivi.

«È complicatissimo dal punto di vista del linguaggio».
«(Gli allievi) cercherebbero subito i numeri».
«Devono ragionare tantissimo».
«Lo proporrei non come testo; lo farei rappresentare, lo racconterei».
«È farraginoso, ingarbugliato».
«Ha troppi dati numerici».
«Sui sussidiari non troverai mai un problema così».
«Il bambino si può spaventare; lo dividerei in pezzetti; analizzando i pezzetti sarebbe una bella sfida... ».

Il problema “Il giardino di Torquato” è stato collocato al primo o al secondo posto nella graduatoria di gradimento (22%) per i seguenti motivi.

«È diverso dal solito, non è il classico problema geometrico; è un problema senza numeri e presenta una figura irregolare».
«Richiede ragionamento».
«Tutti potrebbero arrivare alla soluzione, perché si possono usare strategie diverse, anche il ritaglio; è accessibile anche ai bambini che non ragionano».
«Stimola il pensiero divergente, nel senso che devi far vedere le figure».
«È uno strumento per costruire competenze».
«Stimola la discussione e la creatività dei bambini».
«Sviluppa la capacità di vedere in geometria».
«Permette di riuscire a vedere, immaginarsi movimenti e spostamenti che portano a valutare equiestensione».

Il problema “Il giardino di Torquato”, di contro, è stato collocato al penultimo e ultimo posto nella graduatoria di gradimento (6%) per i seguenti motivi:

«Non ci sono dati esplicitati».
«È diverso dagli altri».
«La figura potrebbe metterli in difficoltà».
«Lo vorrei risolvere prima io».
«È un lavoro a livello di figure geometriche, molto complesso».
«È un problema che può essere risolto solo dai bambini intuitivi».
«È un lavoro a livello di figure geometriche, molto complesso».
«Devono ragionarci, applicare le regole della matematica, ma con il ragionamento».

Emerge in modo evidente che gli insegnanti intervistati hanno delle convinzioni diverse rispetto ai sette problemi presentati e in particolare emerge una maggiore variabilità rispetto ai tre problemi “Le monete”, “Il giardino di Torquato” e “Il commerciante”, che hanno sollecitato pareri contrastanti e, alcune volte, anche una bella partecipazione dei docenti intervistati, sia dal punto di vista della valutazione cognitiva che per la reazione emotiva.

Elenchiamo, di seguito, gli aspetti che ci sono apparsi più significativi nell’analisi dei problemi. Riportiamo come esempi, a supporto di queste affermazioni, alcuni stralci delle interviste dei docenti.

1. Le stesse caratteristiche di uno specifico problema possono essere considerate elementi positivi per alcuni docenti ed elementi negativi per altri. Le considerazioni sul problema “Il giardino di Torquato” sono le seguenti:

«L’impatto è visivo e non ci sono dati esplicitati. No, non mi convince, perché diciamo che mancano dei dati ed è anche un lavoro a livello di figure geometriche abbastanza complesso». (Ilaria)

«A me piace tantissimo questo. Lo proporrei sicuramente perché è un problema che sviluppa proprio la capacità di vedere in geometria. Potrebbero affrontarlo come lavoro individuale: ciascuno vede a livello visivo, poi discussione con tutta la classe; poi farei un lavoro per gruppi eterogenei per risposte». (Delia).

2. Uno stesso problema può essere considerato facile o difficile in riferimento ad uno stesso target di alunni. Sul problema “Il commerciante”:

«Non ci capiscono quasi niente. Per loro rivendere e guadagnare. Ecco per esempio la discussione, che però non è una discussione, non è un’argomentazione ma una confusione sui termini, sui significati. Rivende la metà delle penne e incassa. Quando guadagna per ogni penna, per loro è la stessa cosa. La differenza non esiste» (Isabella).

«Non so se lo proporrei. Mi sembra un problema molto difficile, questo [...]» (Filippo).

«C’è tutta prima una discussione sul perché c’è la spesa perché c’è il ricavo, perché c’è il guadagno. È vero che c’è la formuletta, ma in realtà loro non lo vivono, perché non sono commercianti» (Annabella).

3. Non è tanto importante il problema in sé quanto le modalità in cui l'insegnante presenta un problema, a renderlo un buon problema o un problema di poco valore.

Sul problema "Il commerciante":

«Per me dipende da come lo poni. La discussione nasce perché il commerciante... Che cosa fa? Perché la metà? Poi il prezzo unitario, il prezzo totale. C'è di tutto e di più. È molto significativo. È anche sempre un problema di esperienza e vita reale. Noi poi in questi giorni stiamo proprio parlando del commerciante: chi è, che fa. I bambini, devo dire, sono sempre stimolati» (Caterina).

«Qui c'è il discorso dell'ingrosso che secondo me è un concetto che si può introdurre. Il commerciante compra dove vendono gli stock, addirittura potrebbe andare alla fabbrica della BIC. Stimola tanto l'argomentazione e la discussione per questa cosa che dicevo di come funziona il commercio, che nemmeno io lo so» (Filippo).

4. Ci sono alcuni problemi che più di altri sono considerati inclusivi, in quanto danno la possibilità agli allievi di utilizzare vari tipi di strategie didattiche.

Per il problema "Il giardino di Torquato":

«Un problema che non ha numeri la sollecita la discussione, perché tu devi trovare una strategia; a me è venuta quella della sovrapposizione, ma magari a un bambino viene in mente un'altra strategia, che è diversa da quella aritmetica, mi sembra abbastanza semplice; dovrebbe essere accessibile anche al bambino che ragiona di meno» (Serena).

«Hanno fatto ipotesi anche quelli che non ci arrivano; hanno detto di tutto e di più. Noi accettiamo tutto. Questo è lo scopo: di stimolarli comunque a discutere e ad intervenire. In questo i nostri sono abbastanza sicuri. Facciamo sempre questa pedagogia del non timore e viene fuori di tutto e di più» (Caterina).

«Stimola un po' il pensiero divergente, nel senso che devi vedere le figure e far fare una cosa su cui punto tantissimo: vedere la geometria non solo come figurine, ma scomporre e ricomporre le figure. Perché ognuno deve mettersi in discussione con sé stesso» (Pina).

5. I problemi che particolarmente stimolano discussione e argomentazione possono essere proposti solo ad alcuni bambini, perché si pensa che la maggior parte degli alunni della propria classe non riesca mai ad arrivare alla soluzione.

Sul problema “Le monete”:

«Questo è un problema che io proporrei, però non a tutta la classe. Perché io ho la presenza di un portatore di handicap, la presenza di due DSA gravi e ci sono anche bambini che non hanno queste attenzioni per il ragionamento. Io lo proporrei a un gruppo della classe omogeneo. Questo lo vedo adatto a bambini che riescono a trovare quelle strategie diverse» (Ludovica).

17. I significati di alcune parole delle Indicazioni: un esempio

Sono state poste ai docenti intervistati due domande, relativamente a ciascuno dei sette problemi proposti, proprio allo scopo di far emergere le convinzioni sulle diverse parole chiave presenti nella premessa delle Indicazioni Nazionali, in contesti problematici specifici, per evitare di chiedere ai docenti di formulare definizioni dei vari termini in astratto. Di seguito si riportano le domande:

- *Nella parte introduttiva della Matematica delle Indicazioni Nazionali è scritto che è importante che l'alunno discuta e argomenta le proprie scelte. Valuta in quale grado il problema (Rocco e il suo giardino) sollecita negli alunni, secondo te, la discussione e l'argomentazione, su una scala di punteggi compresi tra 4 e 1, dove 4 rappresenta il massimo grado di accordo e 1 il minimo grado di accordo?*

4 3 2 1

Motiva il perché della tua risposta|.....

- *Nella parte introduttiva della Matematica delle Indicazioni Nazionali è scritto: «[...] caratteristica della pratica matematica è la risoluzione dei problemi, che devono essere intesi come questioni autentiche e significative, legate alla vita quotidiana. Valuta in quale grado il problema (Rocco e il suo giardino o un altro dei titoli) propone, secondo te, un contesto autentico e significativo, legato alla vita quotidiana, su una scala di punteggi da 4 a 1, dove 4 rappresenta il massimo grado di accordo e 1 il minimo grado di accordo?*

4 3 2 1

Motiva il perché della tua risposta|.....

Sono davvero variegati i significati che i docenti attribuiscono a ciascuna delle seguenti parole chiave presenti nella Premessa delle Indicazioni Nazionali per il curriculum: discussione, argomentazione, contesto autentico e significativo legato alla vita quotidiana, in relazione ai diversi contesti problematici. In questo lavoro riportiamo i dati relativi alla parola “discussione”

L'analisi delle risposte dei docenti intervistati ha condotto all'individuazione di due categorie scaturite a posteriori:

1. significato del termine discussione, in relazione ai diversi problemi analizzati;
2. tipologie di problemi che possono sollecitare la discussione.

La discussione, nelle convinzioni dei docenti intervistati, assume significati diversi.

Può essere:

- a. una modalità di lavoro che può permettere ai bambini di arrivare alla soluzione del problema, soprattutto quando il problema è difficile, in quanto hanno l'opportunità di aiutarsi vicendevolmente, con la mediazione dell'insegnante.

«Si discute quando si lavora in gruppo con i problemi, perché dove non arriva uno può arrivare l'altro» (Giorgia, nell'analisi del problema Le monete).

«[...]La discussione nasce dove i bambini incontrano difficoltà» (Ludovica, nell'analisi del problema Gli alunni di Anna).

«Potrebbe essere la discussione per tutta la classe. Non intendo però il gruppo strutturato da me, diciamo che si scelgono loro. Comunque io faccio lavorare un po' tutti con tutti [...]. Nella discussione collettiva si confrontano. Io ascolto quello che pensano loro, registro le varie risposte, li indirizzo verso la soluzione giusta. Poi ne propongo altri simili e possono affrontarli individualmente» (Daniela, nell'analisi del problema Rocco e il suo giardino).

«Mi piace molto la discussione con tutta la classe, a me piace tantissimo, perché permette il confronto tra le eccellenze, quando ci sono, in diretta. Perché benissimo il lavoro in gruppo, tutto va bene, pur di lavorare, di far qualcosa; però la discussione in classe dà modo anche di analizzare un intervento che non va bene. Io registro tutto alla lavagna: bla bla, ok, questo

non va bene, ma perché non va bene? Io ho il ruolo di conduttrice: io tiro le fila, ma devono essere loro che vanno avanti; il problema è loro. Io sistemo tutto quello che esce, io lo devo collocare, schematizzare, sistemare; devo dare un significato a quello che esce. Poi sotto, scusa se passo sotto, al ruolo: io tutti quei punti riesco a toccarli; perché posi io posso dire: ok, adesso bambini, lo avete capito; risolvetele a casa. (Teresa, nell'analisi di Rocco e il suo giardino).

«Soltanto se trovano qualche difficoltà allora chiedono e si sollecita una discussione, ma questo non è molto complicato». (Sara, nell'analisi del problema Rocco e il suo giardino).

- b. La discussione è intesa anche come la ricerca della soluzione del problema da parte degli allievi, che in una discussione di classe oppure in un gruppo eterogeneo mettono in campo diverse strategie, che comunicano, argomentano, discutono. La discussione sposta l'attenzione sul processo anziché sul prodotto; diventa una palestra per ragionare e permette a tutti di esprimere i propri pensieri, in un ambiente dove vige una pedagogia del non timore. Si riportano alcune risposte dei docenti.

«Questo problema sollecita le strategie da usare per risolverlo. Perché, i diagrammi a blocchi, no. E quindi mi immagino incominciano a dire: "Come facciamo" e cominciano a disegnare Piero e Francesco e sotto ognuno ci fanno i panini. Quindi sicuramente quello che stimola molto questo problema è la ricerca di strategie risolutive» (Serena, nell'analisi del problema Le monete).

«Lo vedo molto realistico, perché può succedere benissimo di lavorare in una mostra; è successo. Potrei darlo anche come lavoro di classe, come discussione di classe, ma proprio per trovare la strategia su come poter meglio tappezzare quest'aula. Trovare le forme da mettere, le posizioni. Potrebbe essere un modo per far partecipare tutti a questo problema» (Ludovica, nell'analisi di Una mostra in aula).

«Assolutamente sollecita, perché le risposte sarebbero le più svariate. La discussione in classe sarebbe accesa. Uscirebbe di tutto. C'è il bambino più attento che magari, prima di dare una risposta aspetta: "provo e ragiono", e ci sarebbe il bambino che dà una risposta anche senza riflettere. Però penso sia utile comunque, un po' perché "scontrandosi" con la realtà, che è il contrario di quello che hanno detto, restano un po' anche delusi, e quindi è come una sorta di esperienza e pensano: la prossima volta prima di rispondere a caso, rifletto. E anche perché alcune volte sono convinti della risposta che danno, e quindi magari nella loro mente c'è stato anche un

ragionamento, e quindi danno una risposta sbagliata e poi vengono portati a capire che il loro ragionamento era sbagliato»(Vittoria,, nell'analisi di Gli alunni di Anna).

«Qui c'è da discutere tanto. Ritengo che i bambini qui ci proverebbero, anche quelli che capiscono poco e niente o magari che in un altro contesto si bloccherebbe per paura di dire la cosa sbagliata. Qui invece ci proverebbero per dimostrare la loro ipotesi: perché un rettangolo è una figura conosciuta; si sentono abbastanza tranquilli. Diciamo che verrebbero fuori le loro idee; insomma proverebbero»(Isabella, nell'analisi di Il rettangolo).

«Questo è un problema che presuppone veramente una grossa capacità di discussione, di argomentazione, di trovare una risposta che sia convincente, di saperla spiegare, motivare, esporre ai compagni e infatti è una cosa sicuramente stimolante o a livello di classe o per gruppi eterogenei. Specialmente le prime volte in cui devono essere anche guidati. Se il gruppo si ferma l'insegnante può sollecitare con la domanda giusta e guidarlo un poco (Stella, nell'analisi del problema Le monete).

«Sicuramente sarebbe di stimolo a coloro che non intervengono mai; sarebbe di stimolo per dare la propria opinione in un contesto coinvolgente»(Pina, nell'analisi del problema Le monete).

- c. La discussione è intesa anche come una modalità di lavoro che può coinvolgere solo un gruppo di bambini ed esclude altri più “deboli”. Ecco alcune dichiarazioni dei docenti:

«Servirebbe ad attivare la logica e la discussione. Quindi si potrebbe proporre come discussione con tutta la classe. Per gruppi eterogenei però no, perché secondo me solo i bambini che hanno una maggiore capacità di logica potrebbero arrivare a confutare il problema. Gli altri si accoderebbero» (Irene, nell'analisi del problema Le monete).

«In quelli più pronti, più intelligenti farei di più, 4, (il massimo punteggio). Negli altri quasi niente (sorride)». (Concetta, nell'analisi del problema Gli alunni di Anna).

«[...] Questo è un bel problema, mi piace. Però alcuni, un buon numero, avrebbero da parlare a tutto spiano; altri invece, vedo già i visetti, vedo un bel gruppettino, non avrebbe da spicciare una parola; non ce la fa... » (Teresa, nell'analisi del problema Una mostra in aula).

- d. La discussione è considerata anche come un'attività che permette di esercitarsi nella ricerca della soluzione di un problema, anche se è un esercizio; si può pensare ad un'attività simile al parlare, al conversare.

«Quando non c'è una domanda diretta ma è sottintesa, sicuramente la conversazione è di più, stimola di più la conversazione, perché è come dire che tu ti devi costruire di più che non ti devi costruire un percorso (Serena, nell'analisi del problema Rocco e il suo giardino).

«Io ti rispondo sempre 4. Per me dipende da come lo poni. La discussione nasce: perché il commerciante, che cosa fa; perché la metà; poi il prezzo unitario, il prezzo totale. C'è di tutto e di più». (Caterina, nell'analisi del problema Il commerciante).

«4. Perché è veramente reale. Non è astratto. Li fa parlare, anche perché io spesso metto degli euro sul banco. Loro possono costruire per esempio tra di loro. Chi fa il commerciante, compra la frutta quanto la vende, tra di loro». (Beatrice, nell'analisi del problema Il commerciante).

Per mostrare quali tipologie di problemi permettono, a parere dei docenti, di sollecitare la discussione mostriamo il seguente schema che riassume le diverse posizioni dei docenti:

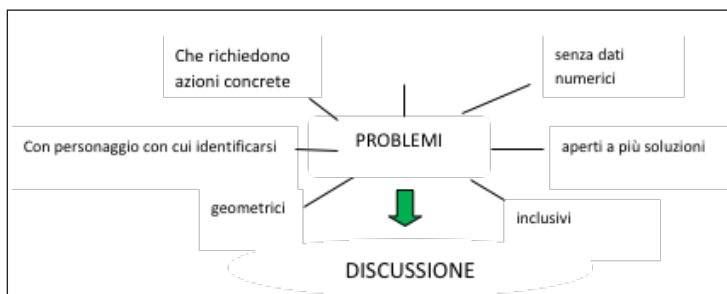


Fig. 6: Schema riepilogativo sui tipi di problemi che stimolano la discussione

Dalle risposte dei docenti si evince che i bambini discutono maggiormente quando si trovano ad affrontare problemi che hanno le caratteristiche sopra indicate, come per esempio «un problema che fa agire fa anche discutere» (Una mostra in aula, compito di realtà); «ci proverebbero, ma non ci sarebbe discussione perché è troppo lontano da loro». Un problema in cui il bambino ha la possibilità di identificarsi con un personaggio che deve trovare la soluzione crea discussione, in quanto

«Il rettangolo» è un problema bello: mi obbliga a pensare; affettivamente è molto carino questo tipo di problema. C'è un rapporto affettivo dei bam-

bini con il protagonista. È molto importante. Tutte le volte in cui ci sono altri alunni che pongono la domanda si crea un clima proprio affettivo, anche emotivo, se vuoi. Marco è un allievo, stai facendo un'affermazione e quindi entrano in empatia con lui e si chiedono: "Avrà pensato bene o avrà pensato male? Aspetta che ci ragiono un attimo anche io, bene o male" (Delia).

18. Le Indicazioni Nazionali e la progettazione sui problemi

Da diversi anni nelle scuole sono attivi gruppi di lavoro sulla costruzione dei curricula verticali, dalla scuola dell'infanzia alla scuola secondaria. L'obiettivo prioritario di tali curricula è quello di favorire la formazione delle competenze degli allievi, tenendo conto del loro sviluppo ontogenetico (Loiero e Spinosi, eds., 2012, p. 83).

Nell'elaborazione di tali curricula i docenti si riferiscono al documento delle Indicazioni Nazionali del 2012.

«Il testo delle Indicazioni riflette le più avanzate pratiche della scuola attuale e, utilizzando un lessico noto ai docenti, li stimola a ripensare il proprio ruolo di professionisti chiamati a formare allievi che devono vivere nella società odierna in maniera attiva e responsabile» (Loiero e Spinosi, 2012, p. 15).

I risultati presentati in questo paragrafo rispondono alla domanda di ricerca riguardante la relazione tra gli obiettivi di insegnamento che ispirano la pratica didattica dei problemi e il testo delle Indicazioni Nazionali per il curriculum. Nell'intervista sono state poste ai docenti le seguenti domande:

*- Nella progettazione delle tue attività sui problemi, tieni conto delle Indicazioni Nazionali per il curriculum? Sì No.
Se hai risposto Sì, indica quale/i parte/i delle Indicazioni utilizzi per progettare attività sui problemi. Spiega il perché.*

I contenuti delle risposte date dai docenti, analizzati e classificati; sono rappresentati nello schema presente in figura 7:



Figura 7. Uso delle Indicazioni Nazionali da parte dei docenti

L'analisi del contenuto, relativamente alle abitudini di uso dichiarate del documento delle Indicazioni, evidenzia i seguenti aspetti:

1° aspetto: ci sono insegnanti che dichiarano di conoscere le Indicazioni, ma di fatto non le applicano nel quotidiano. In questi casi il testo delle Indicazioni è ritenuto troppo lontano dalle esigenze reali e dai bisogni degli alunni; gli insegnanti danno più valore alla loro esperienza didattica, che permette meglio di trovare le «strade giuste». Si riportano, in qualità di esempi, alcune risposte dei docenti:

«L'ho letto ovviamente (il testo delle Indicazioni) e ne tengo conto. Però spesso valuto anche quali sono le loro necessità, cosa in questo momento hanno bisogno di comprendere. Spesso e volentieri (le Indicazioni) sono troppo teoriche, non sono calate al contesto, le dobbiamo in qualche modo applicare. E le applichiamo certo, non è che non le applichiamo. Però delle volte abbiamo bisogno di applicarle con modalità diverse rispetto a quello che invece dovrebbe essere» (Giorgia).

2° aspetto: ci sono poi docenti che dichiarano di aver letto il testo delle Indicazioni Nazionali e riconoscono di aver ricevuto i seguenti input, soprattutto dal testo della premessa alla Matematica del primo ciclo, presente nelle Indicazioni:

- strumenti metodologici da usare in aula: lavoro di gruppo, laboratori concreti, strategie e ogni altro strumento che il bambino possa avere a sua disposizione;

- competenze da sviluppare: uso della logica, astrazione, capacità di ragionamento, discussione, argomentazione, capacità di sviluppo in contesti diversi;
- tipi di problemi da scegliere: alternanza di problemi ed esercizi e problemi significativi legati alla vita quotidiana;
- indicazioni procedurali: ricerca dei dati utili, individuazioni delle informazioni più rilevanti, rappresentazione con i grafici, controllo dei risultati e dei procedimenti risolutivi;
- indicazioni su aspetti organizzativi, come l'importanza del laboratorio e del lavoro di gruppo collaborativo per poter costruire "insieme" i processi risolutivi.

Di seguito, riportiamo le parole dei docenti:

«Certo. Tengo conto del fatto che per risolvere dei problemi le Indicazioni ci dicono che l'alunno deve essere in grado di utilizzare tutti i mezzi a sua disposizione e di potere applicare e utilizzare tutte le strategie, come è scritto nella premessa. È importante far capire al bambino che gli strumenti che padroneggia sono utili per risolvere qualsiasi problema» (Ilaria).

«Nelle Indicazioni c'è questa cosa che i problemi devono partire dalla realtà concreta dei bambini.[...]. La parte che utilizzo di più è quello che riguarda le motivazioni per cui i bambini devono affrontare situazioni di problem solving. Io alterno esercizi e problemi. Ora stiamo parlando solo di problemi, vero? Nelle Indicazioni c'è questa cosa che i problemi devono partire dalla realtà concreta dei bambini. Per cui è quello, no? Deve essere qualcosa che riguarda la loro realtà, altrimenti che gli importa a loro di risolverli? La parte che utilizzo di più è quella che riguarda le motivazioni per le quali i bambini devono affrontare situazioni di problem solving» (Marta).

3° aspetto: ci sono insegnanti, infine, che ammettono di non utilizzare le Indicazioni Nazionali, e ne spiegano le ragioni:

«Sinceramente no. Non mi interessa» (Concetta).

«No. Perché io faccio per come ormai sta nell'esperienza mia. Mi fido più di questa» (Serena).

«Quasi mai. Non so perché. Io vado a leggere il curriculum, ma poi vado a

ruota libera. Forse perché vado a sondare di più la situazione nella mia classe» (Ornella).

«No. Perché spesso non è chiaro, per i bambini è difficoltoso» (Beatrice).
L'analisi del contenuto, che mira a sondare a quale/i parte/i delle Indicazioni Nazionali i docenti fanno più riferimento nella progettazione della attività sui problemi, rivela che ci sono docenti che considerano la premessa alla matematica del primo ciclo come la parte delle Indicazioni Nazionali più ricca di contenuti significativi, dal punto di vista pedagogico e didattico, così come è emerso nelle dichiarazioni precedentemente citate dei docenti.

Tuttavia, nella stragrande maggioranza, i docenti dichiarano di consultare la parte delle Indicazioni dove sono elencati i traguardi di competenza e gli obiettivi specifici di apprendimento, in quanto sono utili per stilare la progettazione didattica e il curriculum verticale di scuola. Continuando la nostra analisi, si evidenziano a questo punto i limiti che i docenti riscontrano nel documento delle Indicazioni Nazionali del 2012.

«Spesso non è chiaro; per i bambini è difficoltoso applicare ciò che ci è scritto» (Beatrice).

«Troppe teoriche (le Indicazioni), non calate nel contesto» (Giorgia).

«Non dicono tantissimo sui problemi» (Alba).

«Gli obiettivi non sono esaurienti» (Marcella).

«È troppo generico ciò che è scritto sui problemi, va calato nella realtà» (Vittoria).

Si riscontra, infine, che ci sono docenti che dichiarano di non usare le Indicazioni per la progettazione del loro lavoro sui problemi, ma altre fonti: materiali messi a disposizione dalle case editrici o acquistati autonomamente, libri di testo, corsi di formazione su metodi specifici (Bortolato), nella convinzione che essi possano ben rappresentare ciò che è scritto nelle Indicazioni Nazionali:

«Ritengo molto più valide le Indicazioni dell'85, che si chiamano programmi, perché secondo me spingevano gli insegnanti a impostare tutta la programmazione didattica attraverso problemi, lavorando nella zona di sviluppo prossimale. Sono rimasta affettivamente molto legata a quelle. ... E ho seguito Mario Ferrari al Centro Morin» (Delia).

19. Risoluzione dei problemi e teorie del successo

In questo paragrafo si presentano i risultati relativi alla terza domanda della ricerca posta:

Esponiamo di seguito, punto per punto, le risposte, analizzate e classificate, sempre con l'ausilio di NVIVO 11.

19.1 Il “buon” risolutore

I docenti intervistati hanno esposto le loro convinzioni sulle caratteristiche del buon risolutore, descrivendo, in alcuni casi, “tratti” che sono stati considerati “generali”, in quanto non riferibili a comportamenti potenzialmente osservabili degli allievi; in altri casi tratti più “specifici”, riferibili a competenze matematiche e non matematiche, ma anche a componenti affettive e motivazionali.

Di seguito, in figura 14, si mostrano alcuni quadri di sintesi, nei quali sono rappresentate classificazioni sulla base di categorie stabilite a posteriori, a partire dalle dichiarazioni che i docenti hanno effettuato nel corso delle interviste.

Tratti (generali)	Competenze matematiche
<p>È intuitivo.</p> <p>È portato per la materia.</p> <p>Ha logica.</p> <p>Ha una buona immaginazione.</p> <p>Ha intelligenza verbale.</p> <p>Ha buone capacità.</p> <p>È portato per la materia.</p> <p>È intelligente.</p> <p>È pronto.</p> <p>È bravo.</p> <p>È sicuro.</p> <p>È pratico.</p>	<p>Padroneggia gli strumenti matematici acquisiti e li utilizza.</p> <p>Arriva al risultato con ragionamenti diversi.</p> <p>Sa visualizzare la situazione.</p> <p>Sa trovare strategie.</p> <p>Estrapola gli elementi chiave.</p> <p>È veloce nel rispondere.</p> <p>Appena legge, arriva la risultato con immediatezza.</p> <p>È veloce nell'applicare strategie.</p> <p>Analizza dati, li unisce graficamente, arriva alla soluzione.</p>

Spirito di iniziativa e di imprenditorialità

Vede le cose da più angolature.
 È capace di iniziativa.
 Sa trovare strategie.
 Ha capacità di mettersi in gioco.
 Non si limita ad applicare la regola.
 Non si perde.
 È autonomo.

Imparare ad imparare

Ogni volta cerca di visualizzare la situazione.
 Riflette su come fare.
 Ha coscienza di quel che fa.
 Capisce la situazione.
 Si pone sempre perché.
 Non si limita ad applicare la regola.
 Non segue gli stessi schemi.
 Applica la logica al di fuori degli schemi

Competenze linguistiche

Ha una buona proprietà di linguaggio.
 Sa spiegare il suo ragionamento.
 Ha una buona capacità di lettura.

Aspetti motivazionali ed emozionali

Non si scoraggia finché non arriva alla soluzione.
 Non ha paura di mettersi in gioco.

Riferimenti bibliografici

- Andrews P. (2007). The curricular importance of mathematics. A comparison of English and Hungarian teachers' espoused beliefs. *Journal of Curriculum Studies*, 39 (3), pp. 317-338.
- Andrews P. (2011). The cultural location of teachers' mathematical knowledge: Another hidden variable in mathematics education research? In T. Rowland & K. Ruthven (Eds.), *Mathematical Knowledge in Teaching* (pp. 99-118). New York: Springer.
- Andrews P., Xenofontos C. (2014). Analysing the relationship between the problem-solving-related beliefs, competence and teaching of three Cypriot primary teachers. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 18 (4), pp. 299-325.
- Asenova M., Fandiño Pinilla M.I., Monaco A. (2012). Come costruire il curricolo verticale. In S. Loiero, M. Spinosi (Eds.), *Fare scuola con le Indicazioni. Testo e commento. Didattica e spunti operativi* (pp. 83-92). Napoli: Tecnodid.
- Baccaglioni Frank A., Di Martino P., Natalini R., Rosolini G. (2018). *Didattica della matematica*. Milano: Mondadori.
- Bartolini Bussi M. G., Boni M. (1995). Analisi dell'interazione verbale nella discussione matematica: un approccio vygotskiano. *L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate*, 18(3), pp. 221-256.
- Baccaglioni Frank A., Di Martino P., Natalini R., Rosolini G. (2018). *Didattica della matematica*. Milano: Mondadori.
- Bolondi G., Fandiño Pinilla M. I. (Eds.) (2013). *Metodi e strumenti per l'insegnamento e l'apprendimento della matematica*. Napoli: EdISES.

- Baccaglioni Frank A., Di Martino P., Natalini R., Rosolini G. (2018). *Didattica della matematica*. Milano: Mondadori.
- Charalambous C., Philippou G. (2010). Teachers' concerns and Efficacy Beliefs about Implementing a Mathematics Curriculum Reform: Integrating two Lines of Inquiry. *Educational Studies in Mathematics*, 75 (1), pp. 1-21.
- Carey S. (1999). Sources of conceptual change. In E. Scholnick, K. Nelson, S. Gelman, P. Miller (Eds.). *Conceptual Development* (pp. 292-326). London: Lawrence Erlbaum.
- Chapman O. (2006). Classroom Practices for Context of Mathematics Word Problems. *Educational Studies in Mathematics*, 62 (2), pp. 211-230.
- Chevallard Y. (1985). *La transposition didactique*. Grenoble: La Pensée Sauvage
- Chevallard Y. (1988). *Sur l'analyse didactique. Deux études sur les notions de contrat et de situation*. Aix-en-Provence-Marseille: Institute de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques d'Aix-Marseille.
- Claparède E. (1933). La genèse de l'hypothèse. *Archives de Psychologie*, 24 (93-94), pp. 1-155 (trad. it. *La genesi dell'ipotesi*. Firenze: Giunti – Barbera, 1972).
- Clark C., Peterson P.S. (1986). Teachers thought Processes. In M.C. Wittrock (Ed.). *Handbook of Research on Teaching* (3rd ed.) (pp. 255-296). New York: Macmillan.
- Cohen D. (1990). A revolution in one classroom: The case of Mrs. Oublier. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 12 (3), pp. 311-329.
- Cohen L., Manion L. (1994): *Research Methods in Education*. London: Routledge.
- Cooney T. J. (1985). A beginning teacher's view of problem solving. *Journal for Research in Mathematics Education*, 16 (5), pp. 324-336.
- Crespo S., Sinclair N. (2008). What makes a problem mathematically interesting? Inviting prospective teachers to pose better problems. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11 (5), pp. 395-415.
- Dewey J. (1916, trad. it. 1949). *Democrazia e educazione*. Firenze: La Nuova Italia.
- Dewey J. (1929, trad. it. 1952). *Le fonti di una scienza dell'educazione*. Firenze: La Nuova Italia.
- D'Amore B., Fandiño Pinilla M. I., Marazzani I., Sarrazy B. (2010). *Didattica della matematica. Alcuni effetti del "contratto"*. Bologna: Archetipolibri.
- D'Amore B., Fandiño Pinilla M.I. (2009). L'effetto Topaze. Analisi delle radici ed esempi concreti di una idea alla base delle riflessioni sulla didattica della matematica. *La matematica e la sua didattica*, 23, 1, pp. 35-59.
- D'Amore B. (2014). *Il problema di matematica nella pratica didattica*. Modena: Digital Docet.
- D'Amore B., Fandiño Pinilla M.I. (2006). Che problema i problemi! *L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate*, 6, 29 A-B, pp. 645-664.
- D'Amore B., Fandiño Pinilla M.I. (2004). Cambi di convinzioni in insegnanti di matematica di scuola secondaria superiore in formazione iniziale. *La matematica e la sua didattica*, 3, pp. 27-50.
- D'Amore B., Fandiño Pinilla M.I., Marazzani I. (2004). "Esercizi anticipati" e "zona di sviluppo prossimale": comportamento strategico e linguaggio comunicativo in attività di problem solving. *La matematica e la sua didattica*, 2, pp. 71-95.
- D'Amore B., Fandiño Pinilla M.I. (2009). La formazione degli insegnanti di matema-

- tica, problema pedagogico, didattico e culturale. In F. Frabboni, M.L. Giovannini, *Professione insegnante* (pp. 145-153). Milano: FrancoAngeli.
- De Corte E. (1995). Fostering cognitive growth: A perspective from research on mathematics learning and instruction. *Educational Psychologist*, 30 (1), pp. 37-46.
- De Corte E., Verschaffel L., Op't Eynde P. (2000). Self-regulation: A characteristic and a goal of mathematics learning. In M. Boekaerts, P. Pintrich, M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation* (pp. 687-726). San Diego: Academic Press.
- De Corte E. (2004). Mainstreams and perspectives in research on learning (mathematics) from instruction. *Applied Psychology: An International Review*, 53 (2), pp. 279-310.
- De Corte E., Verschaffel L., Depaepe F. (2008). Unraveling the relationship between students' mathematic-related beliefs and the classroom culture. *European Psychologist*, 13 (1), pp. 24-36.
- Depaepe F., De Corte E., Verschaffel L. (2010). Teachers' approaches to wards word problem solving: Elaborating or restricting the problem context. *Teaching and Teacher Education*, 26 (2), pp. 152-160.
- D'Aprile M., Ferrari P. L. (2003). Linguaggi e rappresentazioni nella formazione degli insegnanti di matematica. *La matematica e la sua didattica*, 4, pp. 1-21.
- Di Martino P. (2001). Emozioni e problem solving: un confronto tra bravi e cattivi risolutori. In E. L. Livorni, G. Meloni, A. Pesci (Eds.), *Le difficoltà in matematica: da problema di pochi a risorsa per tutti* (pp. 89-96) Bologna: Pitagora.
- Di Martino P. (2004). *Difficoltà in matematica e sistemi di convinzioni*. Tesi di dottorato. Università degli studi di Pisa.
- Di Martino P., Zan R. (2005). Raccontare il contare: l'incontro-scontro con la matematica nei resoconti degli allievi. In P. Gisfredi (Ed.), *Itinerari tra storie e cambiamento: momenti e processi formativi* (pp. 105-124). Bologna: Clueb.
- Di Martino P. (2015). I fattori affettivi e il loro ruolo nell'apprendimento della matematica. *L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate*, 38 A-B (3), pp. 343-362.
- Di Martino P. (2016). Problem solving e argomentazione matematica. *Didattica della matematica. Dalle ricerche alle pratiche d'aula*, 1, pp. 23-37.
- Di Martino P., Zan R. (2017). *Insegnare e apprendere la matematica con le Indicazioni nazionali*. Ebook. Firenze: Giunti Scuola.
- Dumont B. (1982). L'influence du 'décor' et du langage dans des épreuves de type 'logique' portant apparemment sur l'implication. *Educational Studies in Mathematics*, 13 (4), pp. 409-429.
- Duncker K. (1935). *Zur Psychologie des produktiven Denkens*. Berlin: Springer (tr. it. *La psicologia del pensiero produttivo*, Firenze, Giunti-Barbera, 1969).
- Ernest P. (1989). The knowledge, beliefs and attitudes of the mathematics teacher: a model. *Journal of Education for Teaching*, 15 (1), pp. 13-33.
- Fandiño Pinilla M.I. (2008). *Molteplici aspetti dell'apprendimento della matematica. Valutare e intervenire in modo mirato e specifico*. Trento: Erickson.
- Ford M. (1994). Teachers' beliefs about mathematical problem solving in the elementary school. *School Science and Mathematics*, 94 (6), pp. 314-332.
- Furinghetti F., Pehkonen E. (2002). Rethinking Characterizations of Beliefs. In G.C.

- Leder, E. Pehkonen, G. Törner (Eds.), *Beliefs: A hidden Variable in Mathematics Education* (pp. 39-57). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.
- Gagné R. M. (1973). *Le condizioni dell'apprendimento*. Roma: Armando (Ediz. orig. 1965, New York: Holt, Rinehart & Winston).
- Gardner H. (1991). *The Unschooled Mind: How children think and how schools should teach*. New York: Basic Books (trad. it. *Educare al comprendere. Stereotipi infantili e apprendimento scolastico*. Milano: Feltrinelli, 1993).
- Garofalo J., Kroll D., Lester F. K. (1987). Metacognition and mathematical problem solving: preliminary research findings. In Proceedings of the XI Conference of the *International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Montreal, Canada, 19-25 luglio 1987), II (pp. 222-228).
- Genishi C., Di Paolo M. (1982). Learning Through Argument in a Preschool. In L. C. Wilkinson (Ed.), *Communication in the Classroom*. New York: Academic Press.
- Glaser B. G., Strauss A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Goldin G. (2002). Affect, meta-affect, and mathematical belief structures. In G. Leder, E. Pehkonen, G. Törner (Eds.), *Beliefs: A hidden Variable in Mathematics Education?* Dordrecht: Kluwer.
- Guberman R., Leikin R. (2013). Interesting and difficult mathematical problems: changing teacher' views by employing multiple-solution tasks. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 16 (1), pp. 33-56.
- Green T. F. (1971). *The activities of teaching*. New York: McGraw-Hill.
- Grigutsch S., Törner G. (1998). World views of mathematics held by university teachers of mathematics science. *Schriftenreihe des Fachbereichs Matematik*, Preprint 420. Duisburg: Gerhard Mercator University.
- Grouws D. A., Good T. A., Dougherty B. J. (1990). Teacher conceptions about problem solving and problem-solving instruction. In G. Booker, P. Cobb, T. N. de Mendicuti (Eds.), Proceedings of the Annual Conference of the *International Group for the Psychology of Mathematics Education with the North American*, Chapter 12th Pme-Na Conference (14th, Mexico, July 15-20, 1990), 1, pp. 135-142.
- Haylock D., Cockburn A. D. (2008). *Understanding Mathematics for Young Children: A Guide for Foundation Stage and Lower Primary Teachers*. Sage.
- Halmos P. (1975). The problem of learning to teach. *The American Mathematical Monthly*, 82 (5), pp. 466-476.
- Kanizsa G. (1973). Il «problem-solving» nella psicologia della Gestalt. In G. Mosconi, V. D'Urso (Eds.), *La soluzione di problemi* (pp. 35-87). Firenze: Giunti Barbera.
- Karp A. (2010). Analyzing and attempting to overcome prospective teachers' difficulties during problem solving instruction. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 13 (2), pp. 121-139.
- Kyriakides L., Charalambous C., Philippou G., Campbell R. (2006). Illuminating reform evaluation studies through incorporating teacher effectiveness research: A case study in mathematics. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(1), pp. 3-32.
- Köhler W. (1917). *Intelligenzprüfungen an Anthropoiden*. Berlin: Springer (tr. it. *L'intelligenza nelle scimmie antropoidi*, Giunti, Firenze, 2009).

- Kush T. M., & Ball D. L. (1986). *Approaches to teaching mathematics: Mapping the domain of knowledge, skills and dispositions*. East Lansing: Michigan State University, Center on Teacher Education.
- Leikin R. (2003). Problem-solving Preferences of Mathematics Teachers: Focusing on Symmetry. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 6 (4), pp. 297-329.
- Leikin R., Kawass S. (2005). Planning teaching an unfamiliar mathematics problem: the role of teachers' experience in solving the problem and watching pupils solving it. *Journal of Mathematical Behavior*, 24 (3-4), pp. 253-274.
- Leikin R., Levav-Waynberg A. (2007). Exploring mathematics teacher knowledge to explain the gap between the theory-based recommendations and school practice in the use of connecting tasks. *Educational Studies in Mathematics*, 66 (3), pp. 349-371.
- Leont'ev A.N. (1975/1977). *Attività, coscienza, personalità*. Firenze: Giunti Barbera.
- Lester F. K., Charles R. I. (1992). A framework for research on problem-solving instruction. In *Mathematical Problem Solving and New Information Technologies* (pp. 1-15). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Lester F. K., Garofalo J., Kroll D. (1989). Self-confidence, interest, beliefs, and metacognition: key influences on problem-solving behavior. In D. McLeod, V.M. Adams (Eds.), *Affect and Mathematical Problem Solving* (pp. 75-88). New York: Springer.
- Lindgren S. (1999). Plato, knowledge and mathematics education. In G. Philippou (Ed.), *MAVI-8 Proceedings* (pp. 73-78). Nicosia: University of Cyprus.
- Loiero S., Spinosi M. (Eds.) (2012). *Fare scuola con le Indicazioni. Testo e commento. Didattica e spunti operativi*. Napoli: Tecnodid.
- Lumbelli L. (1984). Qualità e quantità nella ricerca empirica in pedagogia. *Manuale critico della sperimentazione e della ricerca educativa* (pp. 101-133).
- Ma X., Kishor N. (1997). Assessing the relationship between attitude toward mathematics and achievement in mathematics: A meta-analysis. *Journal for Research in Mathematics Education* 28 (1), pp. 26-47.
- Malara N.A. (1993). Il problema come mezzo per promuovere il ragionamento ipotetico e la metaconoscenza. *L'Insegnamento della matematica e delle scienze integrate*, 16 (10), pp. 928-954.
- Malara N., & Zan R. (2008). The complex interplay between theory in mathematics education and teacher's practice: Reflections and examples. *Handbook of International Research in Mathematics Education*, pp. 535-560.
- Malmivuori M.-L. (2001). *The dynamics of affect, cognition, and social environment in the regulation of personal learning processes: The case of mathematics*. Unpublished doctoral dissertation. University of Helsinki, Finland.
- Maher C. A., Muter E. M., Kiczek R. D. (2008). The development of proof making by students. In P. Boero (Ed.), *Theorems in school: from history, epistemology and cognition to classroom practice* (pp. 43-62; 197-208). Rotterdam: Sense Publishers.
- McLeod D. (1985). Affective issues in research on teaching mathematical problem solving. In E. Silver. (Ed.), *Teaching and Learning Mathematical Problem Solving: Multiple Research Perspectives*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- McLeod D. (1989a). The role of affect in mathematical problem solving. In D. McLeod, V. Adams (Eds.), *Affect and mathematical problem solving: a new perspective*. New-York: Springer-Verlag.

- McLeod D. (1989b). Beliefs, attitudes, and emotions: new views of affect in mathematics education. In D. McLeod, V. Adams (Eds.), *Affect and mathematical problem solving: a new perspective*. New-York: Springer-Verlag.
- McLeod D.B., Metzger W., Cravioito C. (1989). Comparing experts' and novices' affective reactions to mathematical problem solving: an exploratory study. Proceedings of the 13th Conference of the *International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Paris, France, vol. 2, pp. 296-303.
- McLeod D. (1992). Research on affect in mathematics education: a reconceptualization. In D. Grouws (Ed.), *Handbook of Research on Mathematics Learning and Teaching*. New-York: MacMillan.
- Metallidou P. (2009). Pre-service and in-service teachers' metacognitive knowledge about problem-solving strategies. *Teaching and Teacher Education*, 25 (1), pp. 76–82.
- Moser J. M. (1985). *Analisi delle strategie di risoluzione dei problemi verbali. Numeri e operazioni nella scuola di base*. Bologna: Zanichelli-UMI.
- Nesher P., Katriel T. (1977). A semantic analysis of addition and subtraction word problems in arithmetic. *Educational Studies in Mathematics*, 8 (3), pp. 251-269.
- Nesher P. (1980). The stereotyped nature of school word problems. *For the learning of mathematics*, 1 (1), pp. 41-48.
- Nesher P. (1982). Levels of description in the analysis of addition and subtraction word problems. In T. P. Carpenter, J.M. Moser, T.A. Romberg (Eds.), *Addition and subtraction: A cognitive perspective* (pp. 25-38). Lawrence Erlbaum.
- Nesher P. (1986). Are Mathematical Understanding and Algorithmic Performance Related? *For the Learning of Mathematics*, 6 (3), pp. 2-9.
- OCSE-OECD (2001). *Knowledge and skills for life. First results from Pisa 2000*. Paris: OECD.
- Osana H., Lacroix G., Tucker B., Desrosiers C. (2006). The role of content knowledge and problem features on preservice teachers' appraisal of elementary mathematics tasks. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 9 (4), pp. 347-380.
- Pehkonen E. (1993). What are Finnish teacher educators' conceptions about the teaching of problem solving in mathematics? *European Journal for Teacher Education*, 16 (3), pp. 237-256.
- Pehkonen E. (2017). Finnish elementary teachers' conceptions on problem solving in mathematics teaching. *La Matematica e la sua Didattica*, 25, 1, pp. 13-27.
- Pehkonen E., Pietilä A. (2003). *On relationships between beliefs and knowledge in mathematics education*. In Proceedings of the CERME-3, Bellaria meeting.
- Perrenoud P. (1999). *Dieci nuove competenze per insegnare. Invito al viaggio*, trad. it. 2002. Roma: Anicia.
- Pietilä A. (2002). Luokanopettajaopiskelijoiden matematiikkakuva: Thematic Group 2 EUROPEAN RESEARCH IN MATHEMATICS EDUCATION III E. Pehkonen, A. Pietilä. Matematiikkakokemukset matematiikkakuvan muodostajina [Pre-service elementary teachers' views of mathematics: The role of mathematics experiences in forming the views of mathematics].
- Pirie S. E. B., Schwarzenberger R. L. E. (1988). Mathematical discussion and mathematical understanding. *Educational Studies in mathematics*, 19 (4), pp. 459-470.

- Poli P. Zan R. (1996a). Il ruolo delle convinzioni nella risoluzione di problemi: presentazione di un questionario elaborato per un'indagine nella scuola elementare. *La matematica e la sua didattica*, 4, pp. 440-466.
- Poli P. Zan R. (1996b). Le convinzioni dei bambini sui problemi: un confronto tra bravi e cattivi risolutori. *Studi di Psicologia dell'Educazione*, 1-2, pp. 62-74.
- Polya G. (1945). *How to solve it*. Princeton University Press, Princeton (trad. it. *Come risolvere i problemi di matematica*, Utet Università Torino, 2016).
- Pontecorvo C., Ajello A. M., Zucchermaglio C. (2004). *Discutendo si impara*. Roma: Carocci.
- Richardson V. (Ed.) (2002). *Handbook of Research on Teaching* (4th ed.). AERA. Washington, DC.
- Richardson V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. In J. Sikula, T. J. Buttery, E. Guyton (Eds.), *Handbook of Research on Teacher Education. A project of the Association of Teacher Educators* (pp. 102-119). New York, NY: Macmillan Library.
- Ryve A., Hemmi K., Borjesson M. (2011). Discourses about school-based mathematics teacher education in Finland and Sweden. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 57(2), pp. 132-147.
- Rokeach M. (1960). *The Open and Closed Mind: Investigations into the Nature of Belief Systems and Personality Systems*. New York: Basic Books.
- Sbaragli S. (2011). Le competenze nell'ambito della matematica. *Difficoltà in matematica*, 7/2, pp. 143-156.
- Schön D. A. (1983, trad. it. 1993). *Il professionista riflessivo. Per una nuova epistemologia della pratica*. Bari: Dedalo.
- Shavelson R., Stern P. (1981). Research on teachers pedagogical thoughts, decisions and behavior. *Review of Educational Research*, 51, pp. 455-498.
- Shulman L.S., Elstein A.S. (1975). Studies of problem solving judgment, and decision-making. *Review of Research in Education*, 3, pp. 3-42.
- Schoenfeld A.H. (1983a). Episodes and executive decisions in mathematical Problem-Solving. In R. Lesh, M. Landau (Eds.), *Acquisition of Mathematics Concepts and Processes* (pp. 345-395). New York, NY: Academic Press.
- Schoenfeld A.H. (1985b). *Mathematical problem solving*. New York: Academic Pres.
- Schoenfeld A.H. (1987). What's all the fuss about metacognition? In A. Schoenfeld (ed.), *Teaching and Learning Mathematical Problem Solving: Multiple Research Perspectives* (pp. 189-215). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schoenfeld A.H. (1992). Learning to Think Mathematically: Problem Solving, Metacognition, and Sense Making in Mathematics. In Grows D. A. (ed.), *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp. 334-370). New York, NY: Macmillan.
- Schoenfeld A. (2004). The math wars. *Educational Policy*, 18 (1), pp. 253-286.
- Schoenfeld A. (2007). Problem solving in the United States, 1970-2008: Research and Theory, Practice and Politics. *ZDM*, 39 (5), pp. 537-551.
- Schoenfeld A. (2012). Problematising the didactic triangle. *ZDM*, 44 (5), pp. 587-599.
- Schoenfeld A. H. (2015). *Teaching for Robust Understanding of Essential Mathematics*.

- In project IMPULS symposium, essential mathematics for the next generation: What to teach and how should we teach it. Tokyo.
- Sfard A. (1991). On the dual nature of the mathematical objects. *Educational Studies in Mathematics*, 22, pp. 1-36.
- Silver E., Ghouseini H., Gosen D., Charalambous C., Strawhun B. (2005). Moving from rhetoric to praxis: Issues faced by teachers in having students consider multiple solutions for problems in the mathematics classroom. *Journal of Mathematical Behavior*, 24 (3-4), pp. 287-301.
- Skemp R. (1976). Relational understanding and instrumental understanding. *Mathematics Teaching*, 77, pp. 20-26.
- Skott J. (2009). Contextualising the notion of 'belief enactment'. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 12 (1), pp. 27-46.
- Skott J. (2013). Understanding the role of the teacher in emerging classroom practices: Searching for patterns of participation. *ZDM*, 45 (4), pp. 547-559.
- Strauss S., Ravid D., Magen N., Berliner D. C. (1998). Relations between teachers' subject matter knowledge, teaching experience and their mental models of children's minds and learning. *Teaching and Teacher Education*, 14 (6), pp. 579-595.
- Taplin M., Chan C. (2001). Developing problem-solving practitioners. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 4 (4), pp. 285-304.
- Thompson A. (1984). The relationship of teachers conceptions of mathematics teaching to instructional practice. *Educational Studies in Mathematics*, 15 (2), pp. 105-127.
- Thompson A. (1992). Teachers' beliefs and conceptions: a synthesis of the research. In A. D. Grouws (Ed.), *Handbook of Research on Mathematics Learning and Teaching* (pp. 127-146). New York: Macmillan.
- Pehkonen E., Hannula M. S., Björkqvist O. (2007). Problem solving as a tea ching method in mathematics education. In E. Pehkonen, M. Ahtee, J. Lavonen (Eds.), *How Finns learn mathematics and science* (pp. 119-129). Rotterdam-Taipei: Sense Publishers.
- Polya G. (1945). *How to solve it*. Princeton: Princeton University Press (trad. it. *Come risolvere i problemi di matematica*, Utet Università Torino, 2016).
- Polya G. (1962). *Mathematical Discovery*. New York: Wiley (trad. it. *La scoperta matematica*, Milano, Feltrinelli, 1971, vol. 2).
- Törner G., Grigutsch S. (1994). Mathematische Weltbilder bei Studienanfängerneine Erhebung. *Journal Für Mathematik-Didaktik*, 15 (3/4), pp. 211-251.
- Trinchero R. (2002). *Manuale di ricerca educativa*. Milano: FrancoAngeli.
- Vannini I. (2009). Ricerca empirico-sperimentale in Pedagogia: alcuni appunti su riflessione teorica e sistematicità metodologica. *Ricerche di pedagogia e didattica*, 4(1), pp. 1000-1025.
- Vannini I. (2012). *Come cambia la cultura degli insegnanti. Metodi per la ricerca empirica in educazione*. Milano: FrancoAngeli.
- Verschaffel L., De Corte E., Borghart I. (1997). Pre-service teachers' conceptions and beliefs about the role of real-world knowledge in mathematical modeling of school word problems. *Learning and Instruction*, 7 (4), pp. 339-359.

- Verschaffel L., Greer B., De Corte E. (2000). *Making Sense of Word Problems*. Lisse, The Netherlands.
- Verschaffel L., Luwel K., Torbeyns J., Van Dooren W. (2009). Conceptualizing, investigating, and enhancing adaptive expertise in elementary mathematics education. *European Journal of Psychology of Education*, 24 (3), pp. 335-359.
- Vygotskij L.S. (1960/1974). *Storia dello sviluppo delle funzioni psichiche superiori*. Firenze: Giunti Barbera.
- Vosniadou S. (1994). Capturing and Modeling the Process of Conceptual Change. In Vosniadou (ed.), *Special Issue on Conceptual Change. Learning and Instruction*, 4, pp. 45-69.
- Xenofontos C., Andrews P. (2012). Prospective teachers' beliefs about problem-solving: Cypriot and English cultural constructions. *Research in Mathematics Education*, 14 (1), pp. 69-85.
- Watson A., Barton B. (2011). Teaching mathematics as the contextual application of mathematical modes of enquiry. In T. Rowland, K. Rithven (Eds). *Mathematical Knowledge in Teaching* (pp. 65-82). London: Springer.
- Wilkins J. (2008). The relationship among elementary teachers' content knowledge, attitudes, beliefs, and practices. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11(2), pp. 139-164.
- Zammuner V. L. (1998). *Tecniche dell'intervista e del questionario*. Bologna: Il Mulino.
- Zan R. (1991-1992). I modelli concettuali di problema nei bambini della scuola elementare. *L'insegnamento della Matematica e delle Scienze integrate*, 1991, 14, (7 e 9), pp. 659-677, 870-840; 1992, 15 (1), pp. 39-53.
- Zan R. (1998). *Problemi e convinzioni*. Bologna: Pitagora.
- Zan R. (2000). *L'insegnante come solutore di problemi. La matematica e la sua didattica* 1. Bologna: Pitagora.
- Zan R. (2010²). *Difficoltà in matematica (osservare, interpretare, intervenire)*. Milano: Springer.
- Zan R. (2016). *I problemi di matematica. Difficoltà di comprensione e formulazione del testo*. Roma: Carocci Faber.

II.

Parte seconda

II.1

Innovare la didattica nella secondaria di secondo grado: la sperimentazione di un liceo romano Innovating teaching in high education: the trial in a roman high school

Francesca Bordini

francesca.bordini@uniroma1.it • Sapienza Università di Roma

La ricerca si basa sullo studio di caso di un liceo romano che da quattro anni conduce una sperimentazione basata sul modello *flipped* in un'intera sezione del triennio e in un altro terzo anno. Si vuole indagare se tale didattica funzioni in termini di soddisfazione di studenti e docenti, apprendimento, senso di appartenenza, partecipazione. Il questionario degli studenti ha mostrato una differenza statisticamente significativa in 9 scale su 18 (imparare utilizzando la tecnologia, integrare lavoro individuale e collaborativo, auto-valutazione, partecipazione, senso di appartenenza, imparzialità, qualità della proposta didattica, sistemazione piacevole; pressione/competizione è più alta nelle classi di controllo). I focus group dei docenti hanno rivelato un diverso approccio degli insegnanti sperimentali e tradizionali verso studenti, apprendimento, scuola; i docenti capovolti, poi, erano più coesi e affiatati.

Parole chiave: studio di caso, modello flipped, sperimentazione, liceo, questionari, focus group

The research is a roman high school case study which four years ago has started a trial based on the flipped model that involves an entire section of the three-year period and another third class. The aim is to investigate if this kind of teaching works in terms of students' and teachers' satisfaction, learning, feeling of belonging, participation. Students' questionnaire has shown a statistically significant difference in 9 scales out of 18 (learning to exploit technology, integrating individual and collaborative work, self-evaluation, participation, feeling of belonging, impartiality, quality of the teaching proposal, pleasant accommodation; pressure/competition is higher in the traditional classes). Teachers' focus groups have shown a different approach to students, learning and ideas regarding school between traditional and experimental teachers; furthermore, flipped ones were more homogeneous and tight-knit.

Key-words: case study, flipped model, trial, high school, questionnaires, focus group

1. Quadro teorico di riferimento

È indubbio che tra scuola, istruzione e educazione da un lato e libertà, democrazia, giustizia, equità e solidarietà dall'altro vi sia un legame inscindibile. In quest'ottica il ruolo della scuola e della funzione insegnante nella società sono di importanza fondamentale per far sì che si livellino le disuguaglianze e si diano gli strumenti per acquisire piena consapevolezza di sé, del mondo circostante e dei problemi dell'altro; come diceva già negli anni '60 un ragazzo della scuola di don Milani, “[a scuola] ho imparato che il problema degli altri è uguale al mio” (Scuola di Barbiana, 1967, p. 14).

Tuttavia è evidente, come ha ben sottolineato Benvenuto (2011), che “La scuola non sembra più rispondere a quelle funzioni, auspiccate e spesso idealizzate, di ascensore sociale, di luogo di riscatto per alcuni strati della società, di acquisizione di saperi e di promozione della cultura” (pp. 16-17). Un cambiamento radicale, soprattutto nella scuola secondaria, è non solo auspicabile, ma necessario (Pontecorvo, Fatai, Stancanelli, 2016).

La stessa pedagogia (Bruner, 1997; Dewey, 1938; Vygotsky, 1978) ci insegna che la partecipazione, l'esperienza, l'impegno e il dialogo sono motori autentici di spinta verso l'apprendimento. Più recentemente Morin (2000) ha mostrato come sia fondamentale dare l'opportunità ai ragazzi di avere una “testa ben fatta”, capace di porre e trattare problemi e collegare i saperi più che “ben piena” e Recalcati (2014) ha sottolineato come l'allievo non sia né un vaso da riempire né una vite storta da raddrizzare. Anche Benvenuto ha chiaramente evidenziato che uno dei problemi della scuola di oggi è che “continua a riempire le teste e spegnere le curiosità e le potenzialità di apprendimento” (Benvenuto, 2011, p.16).

Nonostante ciò, la scuola di oggi, soprattutto la secondaria di secondo grado, continua a condurre, tranne poche eccezioni, una didattica tradizionale di tipo trasmissivo che, purtroppo, non funziona: se uno studente italiano su tre non termina la scuola secondaria di secondo grado (Batini, Bartolucci, 2016; Benvenuto, 2011; Ottaviani, 2015) un problema indubbiamente c'è.

Luigi Berlinguer (2016) delinea i principali problemi e, quindi, le possibili soluzioni per la scuola secondaria:

- Superare la natura trasmissiva dell'educazione: “ci si deve muovere verso l'allargamento del concetto di istruzione rispetto a quello di educazione, fino ad investire la formazione civica, a costruire l'essere sociale nella sua complessità. [...] Guai ad estraniare la scuola da un tal compito; guai ad escludere da esso la formazione della responsabilità sociale come vero compito educativo” (Berlinguer, 2016, p. 28)

- Far sì che la scuola sia veramente “di tutti e per tutti. [...] Di qui il grande rilievo attuale della didattica, delle metodologie, del rapporto costruttivo con gli alunni; l’importanza di intrecciare il percorso studentesco entro le discipline con quello della collocazione positiva dei giovani nella società” (ivi, p. 29)
- Fare in modo che la scuola si veramente aperta, in senso sia spaziale che temporale: “il cambiamento può quindi concretamente consistere nell’affermarsi – come parte naturale dell’attività scolastica – proprio della conversazione, della circolarità dei processi, del senso del linguaggio cinetico” (ivi, p. 29)
- Introdurre la componente ludica nella didattica, come viene già fatto con ottimi risultati in Finlandia
- Stimolare la creatività artistica cui va “assegnata la stessa rilevanza (la stessa!) oggi affidata al logos” (ivi, p. 30)
- Avere “una visione culturale dell’approccio tecnologico. [...] Logos e approccio artistico sono entrambi necessari per affrontare in profondità la novità tecnologica a scuola” (ivi, p. 30)
- Riformare e rendere efficace la già introdotta alternanza scuola-lavoro, per evitare la separatezza tra i due mondi tuttora di fatto esistente in termini di contenuti e strutture
- Cambiare radicalmente la gestione dei tempi e degli orari, superando sterili rigidità
- Superare l’idea che sta alla base della scuola di oggi per cui la mattina a scuola si trasmettono i contenuti e il pomeriggio a casa si fanno i compiti: questo rende ancora più effettiva la disuguaglianza tra studenti, in quanto estremamente eterogenee sono le singole realtà in cui ognuno di loro si trova quando esce dalle mura dell’edificio scolastico: cambiare orari significa anche cambiare impostazione facendo sì che l’apprendimento si realizzi a scuola e non a casa.

A conclusione di questo elenco di impellenti necessità, Berlinguer afferma che sono tutte facce della stessa questione: la centralità dell’apprendimento che non può avvenire se la scuola non è attrattiva, se non richiama verso la volontà di acquisire conoscenza. Recalcati (2014) parla della necessità di un “*trasporto erotico verso il sapere*” e di una “*trasformazione degli oggetti del sapere in corpi erotici*”. “I contenuti”, quindi, “non possono essere preconfezionati e così trasmessi. L’apprendimento è un processo. [...] Lo studente è chiamato a contribuire alla costruzione di un tale processo, con un ruolo parziale di autopoiesi, un contributo personale alla formazione di sé stesso. Il protagonismo discendente è forse il più importante dei cambiamenti di cui abbiamo parlato” (Berlinguer, 2016, pp. 32-33).

In quest’ottica, ovviamente, andrebbero ripensati anche spazi e ambienti scolastici: la ripartizione degli studenti in aule e in file di banchi posti uno di fronte all’altro, infatti, certo non facilita una didattica di tipo attivo e cooperativo.

Sappiamo bene che già in passato – un illustre antecedente è Rousseau con il suo *Emilio* (1762) – molti sono stati i pedagogisti, educatori, insegnanti che hanno portato avanti, a diversi livelli, proposte di innovazione in campo didattico rispetto alla dominante tipologia di tipo trasmissivo e autoritario. Queste erano volte alla centralità dell’alunno e alla sua formazione umana e civica, come individuo e persona consapevole e libera, secondo un’impostazione di tipo olistico, più che al suo mero soggiacere a imposizioni e nozioni impartite dall’esterno (Aldi et al., 2013), e erano saldamente radicate, in modo più o meno esplicito, al concetto di *scuola attiva*, basata sull’esperienza riconducibile al pensiero di Dewey, ma anche di Claparède, Decroly, Freinet, Ferrière: “In effetti *attivismo* è un termine che accoglie esperienze molteplici appartenenti anche a stagioni differenti, e nello stesso tempo esso sembra pure richiamare una teoria dell’educazione, un preciso modello di educazione e di istruzione. Un termine [...] per indicare [...] un atteggiamento nei confronti dell’educando, il primato dell’*azione* e del *fare* nella prassi educativo-didattica” (D’Aprile, 2010, pp. 103-104). In Italia il nome probabilmente più conosciuto è quello di Maria Montessori, ma ve ne sono molti altri come il già citato don Milani, Mario Lodi, Loris Malaguzzi e tanti altri che non possono essere trattati in questa sede (si rimanda a D’Aprile, 2010).

All’interno di questo panorama, il liceo Caetani di Roma ha cominciato, quattro anni fa, una sperimentazione riconducibile al modello del *flipped learning* (Bergman e Sams, 2012; Maglioni, 2018) che vede coinvolta una intera sezione del triennio dell’indirizzo di Scienze Umane.

1.1 Cosa è il *flipped learning*

“L’Apprendimento Capovolto è un approccio pedagogico in cui l’istruzione diretta si sposta dallo spazio di apprendimento di gruppo allo spazio di apprendimento individuale, e il risultante spazio di gruppo è trasformato in un ambiente d’apprendimento dinamico, interattivo, dove l’educatore guida gli studenti mentre loro applicano i concetti e s’impegnano creativamente nella materia” (Flipped Learning Network, 2014). La metodologia capovolta, nata ad opera di Bergman e Sams (2012) negli Stati Uniti e diffusasi rapidamente in tutto il mondo e in Italia grazie alla rete flipnet (www.flipnet.it) e al suo fondatore Maurizio Maglioni (Maglioni, 2018; Maglioni e Biscaro, 2014), ha

come nucleo fondante lo spostamento dell'attenzione dall'insegnamento all'apprendimento e dal docente allo studente: l'insegnante non è più fonte primaria di conoscenza e depositario di sapere, ma si trasforma in guida e sostenitore dei processi di co-costruzione di conoscenza. Gli studenti sono coinvolti in attività significative, lavorano in gruppo in un ambiente flessibile, riflettono sul loro apprendimento, utilizzano diverse strategie e diversi contenuti, differenziati in base alle loro necessità e abilità e vengono costantemente valutati per essere indirizzati nel miglior modo possibile verso il processo di costruzione di conoscenza e di apprendimento dei contenuti; i docenti collaborano e riflettono congiuntamente per migliorare costantemente la pratica didattica (Bergman e Sams, 2012).

La didattica sperimentale del liceo Caetani si riallaccia al modello capovolto, pur non rispondendo in modo rigoroso ai suoi canoni (Allegranza, 2016).

2. Obiettivi/Interrogativi ed ipotesi di ricerca

L'obiettivo generale della ricerca è quello di esplorare, attraverso un approccio eminentemente qualitativo, se la didattica osservata nelle classi che adottano l'approccio pedagogico della Classe Capovolta funziona in termini di soddisfazione di docenti e studenti, senso di appartenenza alla scuola e alla comunità, motivazione, partecipazione alle attività, apprendimento.

Il fine ultimo è quello di alimentare la riflessione e il dibattito sull'innovazione della scuola secondaria di secondo grado.

Le iniziali domande di ricerca, che hanno guidato il lavoro al principio sono state:

1. Quali sono i processi coinvolti a livello di policy e di organizzazione nell'introduzione di una didattica innovativa?
2. In che modo vengono strutturate le attività didattiche negli istituti che le praticano?
3. Quali dinamiche partecipative si rilevano da parte di insegnanti e studenti?
4. Come opera una didattica non tradizionale su motivazione, atteggiamento, senso di comunità degli studenti e dei docenti?

Tuttavia, man mano che il lavoro sta procedendo e in linea con le scelte metodologiche e procedurali, si stanno aprendo nuovi orizzonti di indagine e approfondimento per cui queste iniziali domande si stanno affinando e se ne stanno aggiungendo altre.

Cosa succede nelle classi *flipped*? (“What’s going on here?”, Glaser, 1978, cit. in Tarozzi, 2008, p. 70)

Perché la scelta della metodologia *flipped*?

Come e quando è nata questa esigenza nei docenti?

Come hanno fatto a portarla avanti?

Che difficoltà hanno incontrato e hanno, a livello *micro*, *meso* e *macro* i docenti? E gli studenti? Come si sono trovati, i docenti, a costituire un gruppo di lavoro?

Come si sono sentiti e come si sentono?

Come sta cambiando il loro modo di insegnare e di approcciarsi a questa metodologia, alla luce del processo portato avanti con chi scrive?

3. Scelte metodologiche e procedurali

3.1 Quadro di riferimento metodologico

La ricerca ha un’impostazione di tipo prevalentemente e prettamente qualitativo, declinato secondo diversi approcci:

- Approccio qualitativo (Guba & Lincoln, 1994; Hoepfl, 1997): indagare in profondità, all’interno di uno specifico contesto educativo, vissuti, esperienze e pratiche di docenti e studenti. L’obiettivo è descrivere un fenomeno complesso quale quello del contesto scolastico dal punto di vista degli attori coinvolti e calandosi nella realtà indagata tramite un’osservazione partecipante.
- Prospettiva etnosociologica: è l’indagine su un frammento di società, una «categoria di situazione» (Bertaux, 2003), in questo caso l’istituzione scolastica che è un microcosmo nel quale coesistono diversi attori e diversi elementi in una continua interazione e costruzione di artefatti e significati. “L’artefatto collega il livello del funzionamento cognitivo con quello storico, sociale e culturale. [...] Tali artefatti vanno considerati «in modo situato», cioè non in modo isolato, ma dentro i contesti in cui vengono usati e in connessione alle pratiche condivise dagli attori sociali” (Zucchermaglio, Alby, Fatigante, Saglietti, 2013).
- Studio di caso: è la metodologia di indagine preferita quando “a) «how» or «why» questions are being posed, b) the investigator has little control over events, and c) the focus is on a contemporary phenomenon within a real-life context” (Yin, 2009, p. 2).
- Grounded Theory: si tratta di sviluppare una teoria a partire dalla raccolta

e dall'analisi dei dati; è lo stesso percorso di ricerca a guidare il ricercatore (Corbin and Strauss, 1990; Hoepfl, 1997) e questo permette di “coniugare ricerca empirica e riflessione teorica” (Tarozzi, 2008). La GT è “particolarmente adatta all'esplorazione non di fenomeni statici ma dei processi sottostanti a quei fenomeni e le loro dinamiche colte nel loro contesto” (Tarozzi, 2008, p. 13), questo attraverso la simultanea raccolta e analisi dei dati che vanno costantemente comparati al fine di arrivare a una concettualizzazione e non a una mera descrizione. All'interno delle varie declinazioni di GT, quella che è sembrata più congeniale al tipo di ricerca condotto, è la GT di tipo costruttivista (Charmaz, 2000; 2008) secondo la quale la conoscenza è frutto di una co-costruzione fra ricercatore e soggetti in quanto “il ricercatore è inevitabilmente parte del contesto che si trova ad osservare” (Tarozzi, 2008, p. 35) pertanto anche i “dati” non vengono “raccolti” ma “generati” o “costruiti”, “presi”, proprio in virtù dell'immersione del ricercatore nel contesto. La GT indaga aree e temi complessi “per costruire una teoria complessiva in grado di rispondere a domande sul senso dell'agire dei soggetti che vi operano e fornire loro risposte utili ed efficaci” (Tarozzi, 2008, p. 65). Infatti, coloro che operano secondo una GT di tipo costruttivista “treat the research process itself as a social construction; scrutinize research decisions and directions; improvise methodological and analytic strategies throughout the research process; collect sufficient data to discern and document how research participants construct their lives and worlds” (Charmaz, 2008, p.7).

3.2 *Partecipanti*

Lo studio ha coinvolto quattro classi sperimentali (modello flipped; due terzi, un quarto e un quinto: 83 studenti di età compresa tra i 15 e i 18 anni) e tre classi di controllo (modello tradizionale; un terzo, un quarto e un quinto: 64 studenti tra i 15 e i 18 anni) dello stesso indirizzo e della stessa scuola. La ricerca nel suo complesso ha previsto circa tre mesi di osservazione partecipante con compilazione di un diario di campo (due settimane nelle classi sperimentali e una in quelle di controllo, per un totale di 11 settimane, ovvero 55 giorni, tra il novembre 2017 e il maggio 2018), la somministrazione di questionari a docenti e studenti di tutte le classi coinvolte, ed infine la realizzazione di focus group per docenti e studenti delle classi sperimentali e di controllo. A luglio è stata proposta ai docenti una prima parziale restituzione dei dati analizzati fino a questo momento (vale a dire questionari studenti e focus group docenti) e a novembre si effettuerà una seconda serie di osservazioni partecipanti e si in-

tervisteranno alcuni docenti, per verificare se nella didattica è sopraggiunto qualche cambiamento in seguito al feedback fornito.

3.2 Strumenti

Gli strumenti individuati come più congeniali sono stati:

1. Osservazione partecipante diretta: “L’osservazione è sempre un procedimento selettivo: si differenzia dal semplice “guardare” poiché lo sguardo dell’osservatore è mirato, è guidato dagli obiettivi per i quali si osserva e quindi da determinate ipotesi, più o meno esplicite, e dalla prospettiva teorica di riferimento. La scelta del cosa osservare è determinata dagli obiettivi della rilevazione e dalle opzioni teoriche del ricercatore. [...] L’oggetto dell’osservazione si fissa in funzione degli obiettivi della rilevazione.” (Mantovani, 1998, p. 113). La domanda che ha guidato l’osservazione è stata: Che cosa succede durante le ore di lezione nelle classi *flipped*? Sono state annotate le attività svolte e i tempi ad esse dedicati, le azioni di docenti e studenti, il livello di partecipazione e attenzione, gli strumenti utilizzati, il setting dell’aula.

Una seconda serie di osservazioni verrà svolta nell’anno scolastico in corso, per verificare se qualche cambiamento è intercorso dopo la restituzione.

2. Questionari. Per avere un’idea generale della percezione di studenti e docenti della metodologia utilizzata, sono state costruite due serie di questionari, rivolti rispettivamente a studenti e a docenti.

Il questionario per gli studenti era composto da 150 item, 135 a scala Likert e 15 di sfondo.

Le domande chiuse erano riconducibili alle seguenti dimensioni di scala, riprese da questionari già validati:

- CKP (Collaborative Knowledge Practices, Muukkonen et al., 2016, che indaga quanto gli studenti pensano di essere in grado di: apprendere a collaborare su oggetti condivisi (4 item); integrare lavoro individuale e collaborativo (4 item); miglioramento attraverso il feedback (4 item); imparare utilizzando le tecnologie (4 item);
- AMOS QAS (Abilità e Motivazione allo studio, questionario di approccio allo studio, De Beni, Moè, Cornoldi, 2003): diviso nelle seguenti sottoscale: organizzazione (10 item); elaborazione (10 item); autovalutazione (10 item); strategia (10 item); sensibilità metacognitiva (10 item);
- ECPQ (Educational Context Perception Questionnaire, Du Merac, 2017), che indaga la percezione del contesto educativo da parte degli studenti, uti-

lizzando le seguenti sottoscale: partecipazione (7 item); senso di appartenenza (5 item); riconoscimento reciproco (8 item); atmosfera piacevole (7 item); imparzialità (6 item); pressione/competizione (12 item); qualità della proposta didattica (11 item); sistemazione piacevole (5 item); differenze tra insegnanti (2 item); collaborazione (3 item); controllo (3 item).

Gli studenti erano invitati a rispondere alle domande utilizzando una scala Likert a 5 punti, esprimendo il loro grado di accordo o disaccordo o la frequenza di una determinata azione, come segue: 1. Mai (o per niente d'accordo); 2. Qualche volta (o poco d'accordo); 3. Spesso (o abbastanza d'accordo); 4. Molto spesso (o molto d'accordo); 5. Sempre (o moltissimo d'accordo).

Le domande di sfondo erano sia chiuse che aperte e si riferivano alla raccolta dati relativi ad età, genere, nazionalità, titolo di studio dei genitori, classe frequentata, aspettative rispetto agli studi futuri, dati relativi alla carriera scolastica (bocciature, incarichi nella scuola, profitto scolastico). I questionari sono stati somministrati dopo le osservazioni, quando già si era creato un clima di collaborazione e fiducia reciproca tra l'osservatrice e le figure della scuola (alunni, docenti e collaboratori scolastici). La somministrazione è avvenuta nell'arco di più giornate, *on line*, in aula e durante le ore curricolari, previo accordo con i docenti e con il supporto di una laureanda in Pedagogia Sperimentale. I ragazzi hanno potuto compilare il questionario dal loro smartphone o, qualora questo fosse stato privo di connessione, da uno dei pc in dotazione alla scuola.

La somministrazione è stata preceduta da una breve introduzione sull'uso del questionario e dei dati da esso ricavabili e dall'assicurazione dell'anonimato. Sono stati forniti agli studenti il link e il QR code per la compilazione, che ha richiesto dai 15 ai 30 minuti. A fine questionario è stato chiesto agli studenti di inserire un codice personale in modo tale che, qualora lo si ritenesse opportuno, lo stesso strumento potrà essere utilizzato nelle stesse classi a conclusione dell'anno scolastico attualmente in corso, per un eventuale incrocio di risultati.

Il questionario per i docenti è stato costruito unendo insieme le batterie dei questionari CKP e MESI, per un totale di 114 item più 4 domande di inquadramento relative a genere, anni di insegnamento, ambito di insegnamento (scientifico, umanistico, altro), classi in cui il docente insegna (per distinguere fra docenti che insegnano nelle classi sperimentali e in quelle di controllo)

- CKP (Collaborative Knowledge Practices, Muukkonen et al., 2016) utilizzando le stesse domande rivolte agli studenti, chiedendo quanto i docenti pensavano che i propri studenti possedessero le competenze relative a: apprendere a collaborare su oggetti condivisi; integrare lavoro individuale e collaborativo; miglioramento attraverso il feedback; imparare utilizzando le tecnologie, ognuna composta di 4 item.

- MESI (Moè, Pazzaglia, Friso, 2010) nelle scale “prassi (25 item), strategie (30 item), autoefficacia (24 item)), incrementalità (16 item)”.

Anche ai docenti è stato chiesto di compilare il questionario al termine delle osservazioni. Si sono precedentemente raccolti tutti gli indirizzi di posta elettronica e, successivamente, è stato inviato a tutti i docenti coinvolti il link del questionario da compilare on line. Ne sono pervenuti 15 (su un totale di 24 insegnanti).

3. Focus group. Al fine di rilevare le opinioni di studenti e docenti riguardo alla sperimentazione in atto, sono stati effettuati 9 focus group, 7 con gli studenti (uno per ogni classe osservata) e due con i docenti, uno del gruppo “tradizionale” e uno di quello “sperimentale”. Le discussioni sono avvenute alla fine del periodo di osservazioni, quando una certa conoscenza e fiducia reciproca si era già venuta a creare tra chi scrive e i componenti dei FG. I docenti sono stati invitati a partecipare secondo una sorta di “selezione” degli stessi basata sull’omogeneità del gruppo, per cui si è cercato di evitare, ove possibile, mescolanza di docenti “flipped” e non, in modo da creare gruppi il più possibile coesi, al fine di una migliore riuscita della discussione. Gli studenti sono stati individuati su suggerimento dei docenti, previa raccomandazione che fossero individui comunicativi (per evitare di “bruciare” lo strumento) e “mescolati” tra vari livelli di rendimento della classe, ma non sono mancate presenze volontarie.

Le discussioni sono state moderate da chi scrive e osservate da una laureanda in Psicologia di Sapienza Università di Roma.

La discussione si articolava secondo 7 macro argomenti (uguali per entrambi i gruppi di docenti e per entrambi i gruppi di studenti) che venivano però affrontati con domande prestabilite lievemente diverse da gruppo a gruppo per potersi adattare alle differenti metodologie utilizzate dai partecipanti durante l’insegnamento/apprendimento.

I macro argomenti sono stati i seguenti: Metodologia; Relazioni tra pari e tra professore e studenti; Apprendimento; Competenze; Contrasto; Strategie e prassi (solo per i docenti); Valutazione.

4. Interviste. L’intervista è il metodo di indagine principe della GT perché permette di scandagliare a fondo determinati temi. Sono previste almeno 5 interviste semi-strutturate a docenti *flipped* e una al Dirigente Scolastico. Queste verranno effettuate durante l’anno scolastico in corso, probabilmente nel mese di novembre o di febbraio, dopo che i docenti avranno potuto riflettere su quanto emerso dalla restituzione dei dati a loro offerta a luglio e sulle pratiche didattiche condotte nel nuovo anno scolastico, frutto di detta riflessione. L’in-

tervista condotta a stato avanzato della ricerca permette anche a chi scrive, avendo parzialmente analizzato alcuni dei dati, di focalizzare meglio le domande.

5. Altri strumenti: documenti prodotti dall'istituto quali tabelloni di voti finali degli ultimi tre anni, da quando è iniziata la sperimentazione; diario di bordo; memo; qualsiasi altri tipo di testo che verrà considerato utile ai fini della ricerca.

4. Discussione dello stato dell'arte della ricerca

L'idea iniziale era quella di trovare una scuola secondaria di secondo grado che a livello istituzionale, vale a dire dell'intera struttura, stesse portando avanti una didattica di tipo innovativo. Le scuole D.A.D.A.¹ inizialmente sembravano rispondere alle caratteristiche di innovazione a livello strutturale in quanto, grazie a Dirigenti Scolastici illuminati, gli spazi sono cambiati in maniera radicale diventando Ambienti di Apprendimento, con un grande successo, tra l'altro, in termini di gradimento da parte degli studenti (Bordini, Bortolotti, Cecalupo, 2017; Asquini, Benvenuto, Cesareni, 2017). Tuttavia, tale innovazione non ha ancora portato a cambiamenti sul piano didattico, pertanto la maggior parte dei docenti delle scuole D.A.D.A. continua a condurre una didattica di tipo tradizionale. La ricerca di una scuola che rispondesse alle caratteristiche ricercate, ha portato via tempo e si è rivelata infruttuosa (e questo è un dato che fa riflettere). Nell'ottobre dello scorso anno, si è appresa l'esistenza di un'innovazione basata sul modello *flipped* di una intera sezione del liceo Caetani di Roma. Sono stati presi contatti e accordi e sono state effettuate due osservazioni preliminari per verificare che la scuola potesse essere oggetto dello studio che ci si proponeva. Verificata l'innovazione in atto, si è iniziata la serie di osservazioni partecipanti, si sono costruiti i questionari e si è iniziata a studiare la metodologia *flipped*, anche partecipando a un corso di formazione di secondo livello promosso dalla rete flipnet (www.flipnet.it), per verificare la corrispondenza di determinati punti tra il modello originale e quello praticato nella cosiddetta "classe laboratorio", come la definiscono i colleghi dell'istituto Caetani.

Anche grazie all'aiuto di due laureande in Psicologia, si è proceduto poi ad analizzare i dati emergenti dai questionari e dai focus group dei docenti.

1 D.A.D.A., Didattica per Ambienti Di Apprendimento, è un'innovazione didattica del movimento delle Avanguardie Educative; ha avuto un grande sviluppo negli ultimi anni.

4.1 I risultati dei questionari

I questionari compilati dagli studenti sono stati in totale 127: 72 delle classi sperimentali e 55 delle tradizionali. Questi hanno evidenziato una differenza statisticamente significativa (Anova a una via $p < .05$) tra il metodo di insegnamento/apprendimento capovolto e quello tradizionale in 9 scale su 18. Per quanto riguarda il CKP, tale differenza si è osservata, a favore delle classi sperimentali, nelle dimensioni “imparare utilizzando le tecnologie” (M tradizionale 2,58; M flipped 3,57; $p = .000$) e “integrare lavoro individuale e collaborativo” (M tr. 3,20; M fl. 3,56; $p = .019$). In particolare la media delle risposte della prima scala è più alta, rispetto alle tradizionali, in tutte le classi sperimentali e ciò non meraviglia: nelle prime non si lavora, in genere, con strumenti elettronici né con il BYOD, utilizzato invece nelle classi che praticano la sperimentazione. Nel questionario sull’approccio allo studio, la scala che mostra una differenza statisticamente significativa è quella relativa alla “autovalutazione” dove la media delle classi tradizionali si attesta al 3,43, mentre quella delle capovolte al 3,66 ($p = .023$); sebbene non significative, la media della scala “elaborazione” è più alta nelle classi capovolte (M flipped 3,25; M tradizionale 3,07; $p = .053$) mentre quella della scala “strategie” è più alta nelle classi tradizionali (M trad. 3,34; M fl. 3,28; $p = .304$). Nel questionario sulla percezione del contesto educativo, hanno una media maggiore e statisticamente significativa, nelle classi flipped, le scale “partecipazione” (M trad. 2,86; M fl. 2,61; $p = .013$), “senso di appartenenza” (M trad. 2,60; M fl. 3,06; $p = .003$), “imparzialità” (M trad. 2,73; M fl. 3,02; $p = .032$), “qualità della proposta didattica” (M trad. 2,75; M fl. 3,22; $p = .000$), “sistemazione piacevole” (M trad. 2,07; M fl. 2,80; $p = .000$). Interessante notare come la scala “pressione/competizione” (M trad. 3,18; M fl. 2,92; $p = .001$) sia l’unica ad avere significatività statistica a favore del modello tradizionale, segno che ove il lavoro collaborativo è meno presente e prevale quello di tipo individuale, gli studenti avvertono una maggiore pressione nei loro confronti e competizione con i compagni. Per quanto riguarda le risposte alle domande di sfondo, per ora sono state considerate quelle relative alla domanda “Nel complesso, la scuola ti piace?” che ha mostrato come il gradimento sia maggiore nelle classi sperimentali che nelle altre (Fig. 1).

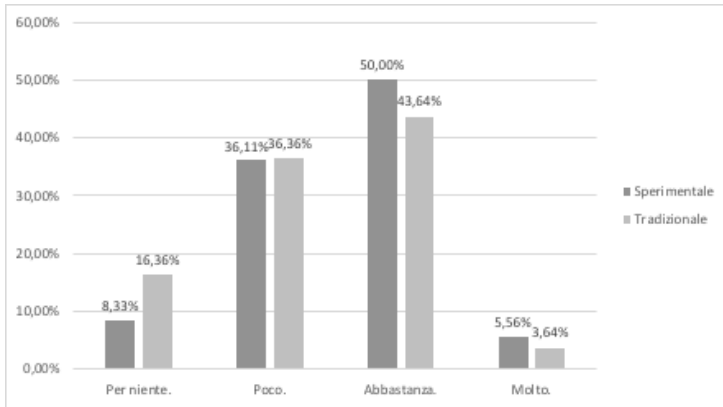


Fig. 1: Differenze tra classi «sperimentali» e classi «tradizionali». Percentuali medie delle risposte al quesito “Nel complesso la scuola ti piace?”

I questionari pervenuti compilati da parte dei docenti sono 15: 8 di insegnanti prevalentemente in classi tradizionali e 7 in classi sperimentali. Le medie delle risposte degli insegnanti sperimentali sono tutte più alte di quelle degli altri, tuttavia nessuna scala in modo statisticamente significativo.

4.2 I risultati dei focus group dei docenti

Al momento sono stati analizzati i FG dei docenti. Il primo dato interessante è che il FG “sperimentale” è incredibilmente più ricco dell’altro: in entrambi i casi erano stati invitati 5 docenti; del gruppo “flipped” sono venuti tutti mentre dei “tradizionali” ne erano presenti solo tre, forse coloro con cui si era creato un maggiore feeling dopo le settimane trascorse a scuola o forse anche coloro più interessati a riflettere sul loro modo di lavorare. Un altro dato estremamente interessante è che i docenti “flipped” sono apparsi molto più uniti, coesi e in sintonia degli altri: la discussione è andata avanti in modo ricco e fluido, tutti volevano esporre i propri pensieri e le proprie idee, condividerli; il FG con gli altri docenti, invece, si è rivelato meno armonioso, più frammentato e “spezzettato”. Infatti, i docenti “flipped” hanno dichiarato di essere una squadra, di confrontarsi, dialogare e riflettere spesso insieme sulla loro pratica docente.

Considerando le sette aree in cui erano state strutturate le discussioni, i grandi temi emersi da ogni FG sono sintetizzati nello schema sottostante (Tab. 1).

	TRADIZIONALE	SPERIMENTALE
METODOLOGIA	Il metodo trasmissivo funziona: si trasmette passione per il contenuto sebbene vi sia il rischio di annoiare i ragazzi.	Esigenza di far lavorare i ragazzi, di “stanare” gli studenti per combattere l’ingiustizia di un metodo che privilegia solo chi ha certe capacità (cfr. Maglioni e Biscaro, 2014). Incentiva la fantasia, spinge a crescere, è la risposta necessaria della scuola in seguito alle trasformazioni della società (cfr. Maglioni e Biscaro, 2014). Consente di personalizzare il percorso. I ragazzi sono meno passivi. I ragazzi imputano al metodo di essere faticoso e vogliono certezze; assomigliano meno contenuti.
RELAZIONI TRA PARI	La logica individualistica nei ragazzi è specchio anche di quello che vedono nei prof e nella società. La mancanza di una linea comune e la assenza di sistematicità nel lavorare in gruppi non porta a risultati tangibili. Secondo i prof che fanno lavori di gruppo, questi hanno un impatto positivo nelle relazioni tra pari e valorizzano i lavori fatti a scuola.	La metodologia aiuta il rapporto tra pari. I ragazzi talvolta si sono trovati in difficoltà per una cattiva gestione del carico di lavoro all’interno del gruppo. Scarsità di autonomia e di senso di responsabilità dei ragazzi.
RELAZIONI TRA PROF E STUDENTI	La metodologia incentiva e incoraggia lo sviluppo di un legame affettivo tra prof e studente. Difficoltà di entrare in relazione con i ragazzi per gap di età. Man mano che i ragazzi crescono è più facile avere una buona relazione.	C’è una minore gerarchia nei rapporti e un livello più alto di relazione tra prof e studente. In quinta è emersa la centralità della prof di sostegno; la compresenza è anche un modello di relazioni lavorative positive, anche per gli alunni (l’affiatamento tra prof è un buon esempio anche per i ragazzi). Rapporto di collaborazione con gli studenti: il docente diventa una sorta di consulente per risolvere problemi e fare cose.

VALUTAZIONE	Diversi modi per valutare: verbali/griglie per aumentare la consapevolezza; valutazione globale; verifiche modulari; autovalutazioni agli studenti. Viene valutata la disciplina.	I voti sono decisi dai docenti collettivamente. La valutazione è collettiva ed omogenea, frutto di un continuo confronto tra prof che concordano voti omogenei per tutte le materie. Questo tipo di valutazione serve anche per aggiustare il metodo di momento in momento.
CONTRASTO	Sia questo metodo che l'altro hanno dei limiti: questo lascia poco spazio alla crescita e all'autonomia, l'altro invece è più carente dal punto di vista delle assimilazioni dei contenuti.	Ritorna il concetto del gruppo e della condivisione. Consapevolezza della scelta. Consapevolezza che la strada intrapresa è irreversibile: non si può tornare indietro.
APPRENDIMENTO	Il metodo fa acquisire ai ragazzi il valore dell'apprendere e della comunicazione e un metodo di studio. I contenuti sono pochi per ragioni più tecniche (es. mancanza di tempo o eccessiva ampiezza del programma, spesso anche vetusto). Lo strumento più utile è la LIM per l'uso di immagini e suoni e l'attività (mezzo). Lo strumento meno utile è il libro che è superato: i ragazzi non riescono a decodificarlo.	Scarsità dei contenuti trattati e assimilati. Timore, nei ragazzi, di un esame confezionato sui contenuti, in modo tradizionale. Inutilità dei contenuti senza un metodo utile per "attraversarli". La metodologia incentiva gli apprendimenti digitali, la capacità di organizzarsi, e competenze in genere spendibili al di fuori della scuola con strumenti diversi che hanno saputo trovare anche da soli, in autonomia. I ragazzi hanno acquisito maggiore duttilità/flessibilità. L'attività meglio e meno riuscita al tempo stesso: presentazioni. Attività riuscita: la discussione Attività meno riuscita: proporre attività uguali per tutti.
AMBIENTE	Vi è scarsa pulizia e un ambiente poco accogliente, le strutture sono fatiscenti. Lavorare in un ambiente gradevole aiuterebbe enormemente.	Critica a spazi e sistema. Non ci può essere una vera innovazione in spazi e strutture rigide e antiquate (vecchia impostazione di scuola). Esigenza di una scuola diversa (per esempio senza bocciature).

Tab. 1: Sintesi dei principali temi emersi dai focus group dei docenti, per area.

La categoria "ambiente" non era prevista inizialmente ed è emersa in sede di analisi

È stato chiesto ai docenti, inoltre, di scrivere su alcuni post-it gli aspetti positivi e negativi delle strategie e prassi abitualmente usate in aula. I docenti che applicano una didattica di tipo prevalentemente trasmissivo/tradizionale hanno evidenziato, come elementi positivi di una tale metodologia, il coinvolgimento, l'efficacia, la motivazione, la possibilità di ricevere chiarimenti, l'empatia; tra i negativi hanno sottolineato l'imprevedibilità (che qualcuno ha riportato, però, anche come tratto positivo), il rischio di annoiare, il poco tempo per parlare con i ragazzi e per verificare.

I docenti che applicano una didattica capovolta hanno elencato tra gli elementi positivi la capacità di scoperta, di problem solving, di ragionamento, di responsabilità, di senso critico e di maggiore autonomia e organizzazione del metodo di lavoro dei ragazzi; hanno affermato che permette ai docenti di essere più creativi, di assistere gli studenti nel loro fare e di avere maggiore interazione con i colleghi. Tra gli elementi negativi hanno invece sottolineato la difficoltà di una valutazione sommativa e attendibile, la scarsa efficacia nell'acquisizione dei contenuti che risultano così essere anche ridotti, la mancanza di una preparazione a un certo tipo di lavoro per cui i ragazzi sono abituati ad essere passivi (non attivi) e hanno difficoltà a gestire la collaborazione e la ripartizione degli incarichi nei lavori di gruppo, la difficile competizione con la didattica tradizionale e, ancora, la mancanza di una buona strutturazione della didattica capovolta; infine, soprattutto, l'enorme condizionamento che opera la rigidità della struttura e del contorno (gli spazi, i tempi, gli esami, la classe) in cui si opera e agisce su ciò che si riesce o si vorrebbe fare.

Un primo dato che attira l'attenzione, anche a colpo d'occhio, è la maggiore ricchezza del FG "sperimentale" rispetto all'altro; non solo per il numero maggiore di partecipanti, ma anche per il maggiore affiatamento e la maggiore sintonia dei componenti del gruppo, una squadra che lavora insieme, compatta e coesa. Nel gruppo capovolto c'è consapevolezza della differenza rispetto agli altri docenti, dell'irreversibilità della scelta e della validità della strada intrapresa; molto forte è il concetto della condivisione e della comunicazione, che invece scarseggia nell'altro. Entrambi i gruppi si dichiarano convinti della validità della metodologia che adottano, sebbene le relazioni sembrino maggiormente incentivate da una didattica capovolta che privilegia una tipologia di rapporto alunno-docente più "orizzontale" che "verticale"; la maggiore centralità dell'alunno nelle classi capovolte comporta un più ampio ricorso alla pratica dei lavori di gruppo che supportano e alimentano le relazioni tra pari. Interessante è anche il diverso approccio all'ambiente lavorativo: i docenti tradizionali lo considerano solo dal punto di vista della (non) piacevolezza e della (non) pulizia, mentre gli altri ne hanno una visione più ampia, riguardante la struttura stessa della scuola, non solo in termini architettonici ma anche sistemici e strutturali.

4.3 *Prossimi passi*

I prossimi passi saranno:

- analizzare i focus group degli studenti;
- analizzare il materiale scaturito dalle osservazioni partecipanti secondo una griglia elaborata dalle prof.sse Rossi e Cesareni (Cesareni e Rossi, 2013), riadatta al contesto in oggetto e strutturata per giorno, ora, classe, materia, insegnante e secondo le seguenti categorie: funzione dell'attività, attività, azione, partecipazione degli studenti, setting dell'aula, strumenti, con la relativa annotazione dei tempi;
- realizzare interviste ad altri testimoni privilegiati;
- realizzare un secondo ciclo di osservazioni partecipanti e procedere poi alla loro analisi;
- intervistare i docenti e il Dirigente Scolastico del liceo Caetani;
- analizzare le interviste già effettuate e procedere all'analisi delle altre a mano a mano che verranno raccolte: l'analisi dei dati, nella GT, non è successiva alla loro raccolta ma procede di pari passo con essa, in modo tale che i "dati/presi" possano essere continuamente riletti alla luce di ciò che di nuovo via via emerge e che orienta anche, a sua volta, la raccolta.

4.4 *Discussione*

I risultati di quanto finora analizzato mostrano che l'utilizzo del modello capovolto ha un impatto positivo sulla percezione che gli studenti hanno della qualità della proposta didattica. Infatti, la percentuale di apprezzamento della scuola è più alta nelle classi sperimentali che nelle altre; questo dato è collegato anche ad altri risultati: un lavoro di tipo collaborativo e centrato sugli studenti e sull'apprendimento, invece che sull'insegnamento, ha ricadute positive sul senso di appartenenza alla scuola e sulla partecipazione: gli studenti si sentono parte di un gruppo, sono più collaborativi, lavorano insieme per raggiungere un obiettivo comune e questo probabilmente accresce la loro partecipazione alla attività proposte dai docenti: non sono passivi ma agenti attivi del processo di apprendimento. Come altra faccia della medaglia, lo stesso può dirsi della scala pressione/competizione: gli studenti che normalmente lavorano da soli e nel modo tradizionale si sentono meno rilassati e maggiormente sotto pressione dei loro compagni; inoltre si sentono più competitivi nei confronti dei loro colleghi: ognuno lavora da solo e gli altri vengono visti quasi come concorrenti più che come alleati. Gli studenti capovolti sembrano apprezzare anche l'imparzialità dei loro insegnanti nella valuta-

zione e nelle attività quotidiane. Questo probabilmente è il risultato del costante dialogo e confronto portato avanti dal gruppo dei docenti capovolti che, anche nel focus group, è apparso molto più unito, coeso e compatto dell'altro; come parte essenziale del modello, il dialogo, la collaborazione e la discussione sono presenti tra i docenti così come tra gli studenti; promuovere e stimolare un lavoro di tipo collaborativo non riguarda solo ciò che viene richiesto ai ragazzi ma gli stessi docenti agiscono in questo modo rappresentando per i ragazzi un modello ed un esempio. Del resto, anche i docenti "tradizionali" hanno riconosciuto che la mancanza del "fare gruppo" tra i docenti costituisce una sorta di modello negativo per i ragazzi, affermando che l'atteggiamento individualistico dei ragazzi è il riflesso di ciò che vedono nei professori.

Anche la valutazione, nelle classi capovolte, è condivisa tra i docenti che considerano l'alunno nella sua interezza e non "spezzettato" tra diverse materie; d'altro canto anche l'autovalutazione è percepita come migliorata negli studenti capovolti che forse, dovendo raggiungere insieme ad altri un medesimo risultato, diventano maggiormente consci delle loro conoscenze, abilità e competenze.

Utilizzare strumenti digitali aumenta la percezione che gli studenti hanno di trovarsi in un ambiente piacevole, sicuramente più simile a quello cui sono abituati fuori dalle aule scolastiche: utilizzare la tecnologia per apprendere certamente alleggerisce quel divario "scuola/mondo reale" che è uno dei problemi della scuola di oggi, almeno in Italia. Indubbiamente un ruolo importante e che ha una grande influenza su qualsiasi cosa di nuovo si voglia fare a scuola è dato dal rigido contesto istituzionale: gli studenti hanno paura dell'esame finale, strutturato secondo il modo tradizionale e quindi poco in sintonia con quanto avviene nel lavoro capovolto.

Sarà molto interessante confrontare e integrare questi risultati con quanto scaturirà dall'analisi del restante materiale, dalla riflessione e dalla costante riletture di quanto finora emerso, in un viaggio a spirale e in profondità che, si spera, contribuirà a gettare un po' di luce su come e perché alcuni docenti di una scuola romana hanno deciso di innovare e innovarsi e, quindi, ad animare il dibattito sulla necessità di una radicale innovazione della scuola secondaria. Tuttavia, questi primi elementi sembrano indicare che il modello capovolto praticato nell'istituto oggetto di ricerca, nonostante le sue criticità, va nella direzione auspicata al principio.

5. Punti di forza e criticità della ricerca (anche in relazione a sue possibili ricadute sui contesti educativi e didattici)

“L’oggettività della conoscenza scientifica non esiste, esistono le interpretazioni di essa” (Tarozzi, 2008, p. 33). Essendo il ricercatore inevitabilmente immerso nel contesto in cui opera ed essendo la relazione tra esso stesso e i partecipanti alla ricerca fondamentale, è ovvio che il lavoro sarà in ogni caso frutto di una prospettiva – quella di una docente di secondaria di secondo grado attualmente dottoranda – e un’interpretazione data dal suo punto di vista; tuttavia è indubbio che proprio la prospettiva di chi già lavora all’interno della scuola ha il punto di forza di approcciarsi alla materia oggetto di indagine con passione, curiosità e interesse; allo stesso tempo ovviamente lo sguardo non è neutro ma carico di quelle conoscenze e competenze maturate in anni di lavoro all’interno dell’ambiente scolastico che possono, tuttavia, costituire un preconcetto, nel momento in cui si osserva un sistema complesso come quello scolastico, che andrà attentamente analizzato (Charmaz, 2008).

Le tipologie dello studio di caso e della GT non consentono, per loro stessa natura, grandi generalizzazioni, tuttavia hanno il merito di fornire chiavi di lettura e spunti di riflessione per tenere vivo un dibattito, in questo caso relativo all’innovazione nella scuola secondaria, che ha bisogno di essere continuamente alimentato e rinvigorito per poter condurre a risultati significativi di più ampio raggio e respiro.

Il maggiore punto di forza della ricerca è sicuramente quello di avere un’immediata effettiva ricaduta, seppure a livello locale, e quindi *micro*, sui docenti e sugli studenti partecipanti: i professori si sono mostrati molto interessati all’evolversi del percorso e ansiosi di avere risultati e indicazioni su come agire e su cosa di positivo e di migliorabile si è potuto riscontrare nella metodologia da loro applicata. Si sono visti considerati e capiti e hanno avuto modo di riflettere sul loro operato in un modo nuovo e stimolante; infatti “la professionalità si costruisce nell’esperienza e nella pratica sul campo, con l’aiuto di un mediatore che facilita la presa di coscienza e di conoscenza, partecipa all’analisi delle pratiche, in un modo di procedere di co-formazione (Altet, 1994)” (Paquay, Altet, Charlier, Perrenoud, 2006, p. 41). Parallelamente la stessa dottoranda-insegnante può riflettere su sé stessa e sul suo essere docente e, di conseguenza, cambiare e innovarsi.

Anche i ragazzi hanno potuto riflettere e fermarsi a pensare a quanto fanno ogni giorno in classe; hanno visto considerato e apprezzato il loro punto di vista, che hanno potuto esprimere liberamente, e l’operato dei loro docenti.

Riferimenti bibliografici

- Aldi G., Belvedere G., Coccagna A., Locatelli L., Pavone S. (2013). *Un'altra scuola è possibile. Le grandi pedagogie olistiche di Rousseau, Froebel, Pestalozzi, Montessori, Steiner, Sai Baba, Malaguzzi, Milani, Lodi, Krishnamurti, Gardner, Aldi*. Milano: Enea.
- Allegrezza P. (2016). *Per una didattica attiva. La letteratura nella classe laboratorio*. Estratto da https://www.academia.edu/28284314/Per_una_didattica_attiva_la_letteratura_nella_classe_laboratorio.
- Asquini G., Benvenuto G., Cesareni D. (2017). La valutazione per il cambiamento: il percorso di monitoraggio del progetto D.A.D.A. In A.M. Notti (a cura di), *La funzione educativa della valutazione. Teoria e pratiche della valutazione educativa*. San Cesario di Lecce: Pensa.
- Batini F., Bartolucci M. (a cura di) (2016). *Dispersione scolastica. Ascoltare i protagonisti per comprenderla e prevenirla*. Milano: FrancoAngeli.
- Benvenuto G. (a cura di) (2011). *La scuola diseguale*. Roma: Anicia.
- Bergmann J., Sams A. (2012). *Flip your classroom*. ed. italiana (2016). *La didattica capovolta*. Firenze: Giunti.
- Berlinguer L. (2016). Le urgenze della scuola secondaria. In C. Pontecorvo, A. Fatai, A. Stancanelli (a cura di), *È tempo di cambiare. Nuove visioni dell'insegnamento/apprendimento nella scuola secondaria*, Roma: Valore Italiano.
- Bertaux D. (2003). *Racconti di vita. La prospettiva etnosociologica*. Milano: Franco Angeli.
- Bordini F., Bortolotti I., Cecalupo M. (2017). Gli studenti valutano l'innovazione: l'efficacia degli ambienti di apprendimento. In A.M. Notti (a cura di), *La funzione educativa della valutazione. Teoria e pratiche della valutazione educativa*. San Cesario di Lecce: Pensa.
- Bruner J. (1997). *La cultura dell'educazione*, Milano: Feltrinelli.
- Cesareni D., Rossi F. (2013). *Quotidianità a scuola: le pratiche di insegnamento. Comunicazione a convegno, Simposio "Tenere la classe" XXVI Congresso AIP Sezione Psicologia dello Sviluppo e dell'Educazione*. Milano: Università Cattolica del Sacro Cuore 19-21 settembre 2013.
- Charmaz K. (2000). Grounded theory: Objectivist and constructivist methods. In *The Handbook of Qualitative Research*. Edited by N. K. Denzin and Y. Lincoln. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.. Estratto da <http://qualquant.org/wp-content/uploads/text/Charmaz%202000.pdf>.
- Charmaz K. (2008). Constructionism and the Grounded Theory Method. In J.A. Holstein, J.F. Gubrium (Eds.), *Handbook of Constructionist Research* (pp. 397-412). New York: The Guilford Press. Estratto da http://www.sxf.uevora.pt/wp-content/uploads/2013/03/Charmaz_2008-a.pdf.
- Corbin J., Strauss A. (1990). Grounded Theory Research: Procedures, Canons, and Evaluative Criteria. *Qualitative Sociology*, 13, No. 1, 1990. Estratto da <https://medfom-familymed-research.sites.olt.ubc.ca/files/2012/03/W10-Corbin-and-Strauss-grounded-theory.pdf>.

- D'Aprile G. (2010). *Adolphe Ferrière e les oubliés della scuola attiva in Italia*. Pisa: ETS.
- De Beni R., Moè A., Cornoldi C. (2003). *AMOS QAS - Abilità e Motivazione allo Studio-Questionario di Approccio allo Studio*. Trento: Erickson.
- Dewey J. (1938). *Experience and Education*, Kappa delta Pi (trad. it., *Esperienza e educazione*, Milano, Raffaello Cortina, 2014).
- Flipnet (2014): <https://flipnet.it/>.
- Flipped Learning Network (2014): <https://flippedlearning.org/>.
- Guba E. G., Lincoln Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. *Handbook of qualitative research*, 2 (163-194), 105. Estratto da http://steinhardtapps.es.its.nyu.edu/create/courses/3311/reading/10-guba_lincoln_94.pdf.
- Hoepfl M. C. (1997). *Choosing qualitative research: A primer for technology education researchers*. Estratto da <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v9n1/hoepfl.html>.
- Maglioni M. (2018). *Capovolgiamo la scuola. Le cinque leve Flipnet per un nuovo sistema educativo*. Trento: Erickson.
- Maglioni M., Biscaro F. (2014). *La classe capovolta. Innovare la didattica con il flipped classroom*. Trento: Erickson.
- Mantovani S. (a cura di) (1998). *La ricerca sul campo in educazione. I metodi qualitativi*. Milano: Mondadori.
- Mérac É. R. (2017). *The revised Educational Context Perception Questionnaire (ECPQ II): Psychometric properties* [Le proprietà psicometriche del Questionario revisionato di percezione del contesto educativo. (ECPQ II)]. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 15, 53-72. doi: 10.7358/ecps-2017-015-dume.
- Moè A., Pazzaglia F., Friso G. (2010). *MESI – Motivazione, Emozioni, Strategie, Insegnamento*. Trento: Erickson.
- Morin E. (2000). *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*. Milano: Raffaello Cortina.
- Muukkonen H., Lakkala M., Karlgren K., Ilomäki L., Toom A. (2016). *CKP - Collaborative Knowledge Practices*. University of Helsinki, Finland, Karolinska Institutet, Sweden, University of Oulu, Finland.
- Ottaviani J. (2015). *In Italia uno studente su tre non finisce le scuole superiori* su internazionale.it del 20 febbraio 2015. Estratto da <https://www.internazionale.it/opinione/jacopo-ottaviani/2015/02/20/scuola-studenti-italia-abbandono>.
- Paquay L., Altet M., Charlier E., Perrenoud P. (2006). *Formare gli insegnanti professionisti. Quali strategie? Quali competenze?* Roma: Armando.
- Pontecorvo C., Fatai A., Stancanelli A. (a cura di) (2016). *È tempo di cambiare. Nuove visioni dell'insegnamento/ apprendimento nella scuola secondaria*. Roma: Valore Italiano.
- Recalcati M. (2014). *L'ora di lezione. Per un'erotica dell'insegnamento*. Torino: Einaudi.
- Rousseau J.J. (1762). *Emilio*. Ed. italiana (2006). Bari: Laterza.
- Scuola di Barbiana (1967). *Lettera a una professoressa*. Firenze: Libreria Editrice Fiorentina.
- Tarozzi M. (2008). *Che cos'è la grounded theory*. Roma: Carocci.
- Vygotsky L.S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*.

Cambridge, MA: Harvard University Press.
Yin R.K. (2009). *Case study research. Design and methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
Zucchermaglio C., Alby F, Fatigante M., Saglietti M. (2013). *Fare ricerca situata in psicologia sociale*. Bologna: Il Mulino.

II.2

La formazione in ambito TEL per i docenti di scuola superiore: efficacia e limiti

TEL training for secondary school teachers: effectiveness and limits

Ilaria Bortolotti

ilaria.bortolotti@uniroma1.it • Università Sapienza di Roma

La ricerca verte sul tema della formazione insegnanti di scuola secondaria nella cornice del Technology Enhanced Learning, e sull'impatto della stessa sulle pratiche didattiche quotidiane.

Partendo dall'analisi della letteratura e dalla somministrazione online di un questionario a docenti di scuola secondaria operanti in Italia, è stato creato un modello di formazione. Il questionario ha permesso di raccogliere dati sulle caratteristiche dei corsi TEL seguiti, sui bisogni formativi dei docenti partecipanti, sui loro atteggiamenti rispetto alle tecnologie nella didattica e su dimensioni predittive dell'uso delle tecnologie a supporto di una didattica collaborativa.

Il modello ideato è esperienziale, basato sulla condivisione delle e riflessione sulle pratiche di ciascun docente, pratico. Prevede inoltre un supporto costante anche in fase di trasferimento in classe dei metodi e degli strumenti esperiti nella formazione.

Parole chiave: Formazione in servizio, Experiential Learning, Apprendimento Collaborativo, Technology Enhanced Learning, Modello di formazione, Lifelong Learning

The research focuses on the theme of secondary school teacher training in the framework of Technology Enhanced Learning, and on the impact of the same on everyday teaching practices.

Starting from the analysis of the literature and the online administration of a questionnaire to secondary school teachers operating in Italy, a training model was created.

The questionnaire allowed to collect data on the characteristics of the TEL courses followed, on the training needs of the participating teachers, on their attitudes towards the technologies in teaching and on the predictor dimensions of the use of technologies to support collaborative teaching/learning.

The model of formation conceived is experiential, based on the sharing of and reflection on the practices of each teacher, practical. It also provides a constant support also during the class transfer of the methods and tools experienced in training.

Keywords: Continuous Professional Development, Experiential Learning, Collaborative Learning, Technology Enhanced Learning, Training Model, Lifelong Learning

1. Introduzione

Il presente progetto di ricerca verte sul tema della formazione insegnanti nella cornice del Technology Enhanced Learning (TEL), e sull'impatto della formazione riguardante le tecnologie a servizio di una didattica costruttivista (Cesareni, Ligorio & Sansone, 2018; Graziano & Martena, 2017; Jha, 2017; Scardamalia & Bereiter, 2006). Il contesto in cui si cala la ricerca è quello delle scuole secondarie di secondo grado e muove dall'assunto della necessità di formare adeguatamente gli insegnanti in questo ambito, attraverso percorsi coerenti coi temi trattati e che quindi per primi prevedano un uso attivo e costruttivo delle tecnologie, col fine ultimo di favorire una rivisitazione delle pratiche pedagogiche dei docenti a vantaggio di un apprendimento duraturo e significativo per i loro studenti.

La ricerca si compone di tre studi: uno studio esplorativo, uno studio pilota e uno studio applicativo sul campo.

Nello studio esplorativo, oltre ad analizzare la letteratura sul tema, sono stati raccolti dati sulla formazione tecnologica erogata ai docenti in Italia e sugli atteggiamenti nei confronti delle tecnologie e l'efficacia percepita nel padroneggiarle degli insegnanti. A partire dai dati raccolti ed analizzati è stato ideato un modello di formazione per docenti di scuola secondaria.

Allo studio esplorativo segue uno studio pilota, che prevede l'erogazione del corso formazione basato sul suddetto modello a un gruppo ristretto di docenti, in modo da verificarne l'efficacia, i punti forti e i punti deboli e migliorarlo.

Lo studio applicativo sul campo si sostanzia nell'erogazione del percorso di formazione migliorato, preceduta e seguita da una analisi in profondità delle pratiche pedagogiche e della loro relazione con la formazione ricevuta attraverso metodi quali-quantitativi (osservazioni partecipanti precedenti e successive l'erogazione della formazione, focus group, interviste, e questionari erogati a monte e a valle della formazione).

Il presente contributo, dopo aver presentato il disegno di ricerca, riporta i risultati delle analisi su alcuni dei dati ricavati nello studio esplorativo.

2. Quadro teorico di riferimento

2.1 *Tecnologie e didattica*

All'interno della società del XXI secolo è necessario sviluppare conoscenze e competenze che possano aiutarci a superare positivamente le varie e continue sfide che essa ci pone attraverso l'uso appropriato degli strumenti propri della

nostra cultura (Midoro, 2007), evolvendoci come parte attiva e consapevole della nostra comunità. Tra questi strumenti, spiccano le tecnologie.

Esse, nella società della conoscenza, si configurano come dei veri e propri *artefatti culturali*, cui Bruner (1997) riconosce la funzione di amplificatori delle possibilità della mente umana di evolversi in modo esponenziale e di cui altri autori evidenziano la funzione di mezzi di produzione e innovazione della conoscenza stessa (Cole, 1998).

Già il padre della scuola storico-culturale, Vygotskij, aveva sottolineato come gli strumenti prodotti all'interno di una cultura e la cultura stessa medino la relazione tra individui e loro ambiente (concetto di *mediazione culturale*), permettendo l'organizzazione dell'attività mentale degli individui e l'azione sul mondo esterno (Vygostkij, 1990).

Bruner, massimo esponente della 'pedagogia culturale', riprende la teorizzazione vygotskijana e sottolinea la relazione tra individuo e artefatti nell'educazione: nel suo *principio dell'interazione* (il quarto dei nove principi che delineano la 'pedagogia culturale') esplicita come «ogni apprendimento avvenga nell'interazione con altri soggetti o con 'artefatti culturali'» (Cesareni & Pascucci, 2004, p. 42).

La scuola quindi, in virtù della sua funzione di istituzione socializzante e formativa, non può esimersi dal far sviluppare in coloro che apprendono conoscenze e competenze utilizzando gli strumenti che la nostra cultura mette a disposizione.

Strumenti che aprono scenari interessanti se adottati come supporto della didattica. Ma di quale tipo di didattica?

Ovviamente le tecnologie si prestano sia a supportare la didattica tradizionale, sia a favorire approcci più innovativi come l'apprendimento collaborativo e il *Triological Learning Approach* caratterizzati da un obiettivo diverso da quello di apprendere contenuti. Lo scopo è piuttosto quello di interrogarsi sui problemi e risolverli, generare nuove idee e far avanzare la conoscenza della propria comunità anche costruendo oggetti grazie alla mediazione tecnologica (Paavola, Lipponen, Hakkareinen, 2004; Cacciamani & Messina, 2012).

Approcci come quelli sopracitati fanno un esplicito riferimento all'uso delle tecnologie come media che supportano la comunità classe nel processo di condivisione di idee e costruzione di nuova conoscenza, più che di mera ricezione della stessa (Scardamalia & Bereiter, 2006; Paavola & Hakkarainen, 2009) anche a distanza (Cesareni, Ligorio, Iannaccone, 2005).

Alla luce di quanto detto finora, non sorprende l'interesse formativo attuale per temi come l'innovazione metodologica e l'acquisizione di competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento.

2.2 *La formazione docenti*

La necessità di rendere obbligatoria per i docenti una formazione iniziale e di aggiornamento professionale a carattere universitario e post-universitario deriva da un dibattito a livello europeo nel quale l'Italia è entrata a far parte in tempi relativamente recenti (Cigognini, Paoletti & Pettenati, 2016; Di Blas, Fabbri & Ferrari, 2018; Domenici, 2016; Grion, 2008).

Percorsi di formazione come la Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario (SSIS) e il Tirocinio Formativo Attivo (TFA), o il corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria rappresentano mezzi attraverso cui formare i docenti nella fase iniziale della loro carriera, tuttavia, per evitare di rendere inerti le competenze acquisite all'avvio della pratica professionale si rende necessario, accanto alla formazione iniziale, prevedere dei corsi di formazione in servizio che tengano conto dei continui mutamenti che interessano la nostra società.

Secondo il rapporto TALIS (2013), la percentuale dei docenti di scuola secondaria superiore che ha seguito corsi di formazione in servizio risulta inferiore alla media europea (76% contro il 90%), e di questi docenti, solo il 55% ha ricevuto un feedback sulla propria azione didattica, dato anche questo inferiore alla media europea.

Per porre rimedio a questo gap, il comma 124 della L. 107 del 2015 (la così detta Legge della Buona Scuola) rende la formazione in servizio dei docenti di ruolo permanente e strutturata, dichiarando come obiettivo migliorare la qualità del sistema educativo Italiano e allineare il paese con il resto d'Europa (Education and training 2020 - Conclusioni del Consiglio dell'Unione Europea del 12 maggio 2009), riconoscendo l'importanza di lavorare sulla formazione dei docenti, motori del cambiamento (Benadusi, 2014).

Nel Piano per la Formazione Docenti 2016-2019 (MIUR, p. 5) si legge «[...] La formazione in servizio diventa “ambiente di apprendimento continuo” cioè un sistema di opportunità di crescita e di sviluppo professionale per l'intera comunità scolastica»¹, dal momento che il piano di formazione stesso mira a permettere ai docenti di rafforzare e valorizzare la propria professione, di legittimare strutturalmente le attività condotte e di documentare il progressivo affinamento di competenze, attitudini ed expertise in modo da fornire una rappresentazione complessiva della funzione docente.

Focus della formazione docenti in servizio, definita da ogni docente all'interno del suo Piano Individuale di Sviluppo Professionale e documentate nel Portfolio Professionale Digitale, saranno competenze di sistema (autonomia

1 http://www.istruzione.it/allegati/2016/Piano_Formazione_3ott.pdf

didattica e organizzativa, valutazione e miglioramento, didattica per competenze e innovazione metodologica), competenze per il XXI secolo (lingue straniere, competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento, scuola e lavoro) e competenze per una scuola inclusiva (integrazione, competenze di cittadinanza e cittadinanza globale, inclusione e disabilità, coesione sociale e prevenzione del disagio giovanile).

Partendo quindi da una definizione personale dei propri bisogni formativi da parte dei singoli docenti, la Buona Scuola prevede: il coinvolgimento di ogni scuola nella stesura di un Piano triennale di Formazione dell'Istituto da inserire nel POF e coerente con questi bisogni e le priorità dei piani nazionali; la costituzione di una rete di ambito territoriale per il coordinamento della formazione. Al MIUR spetterebbe il compito di definire i Piani Nazionali, ripartire le risorse economiche, monitorare e valorizzare i risultati della formazione e stipulare accordi d'intesa con partner esterni per la formazione docenti, inseriti all'interno di una piattaforma virtuale ad hoc. Al docente viene inoltre consegnata una carta elettronica per la formazione, in modo da consentire una certa autonomia nello scegliere attività formative aggiuntive rispetto a quelle definite dalla scuola e a livello nazionale, purché queste corrispondano alle linee guida tracciate nel POF a proposito della formazione del corpo docenti della scuola.

Un aspetto importante della riforma è rappresentato dalla valutazione obbligatoria (necessaria per il rilascio dell'attestato di frequenza del corso) da parte dei docenti dei percorsi di formazione frequentati, in un'ottica di miglioramento continuo dei percorsi stessi. Contestualmente verrà creata una biblioteca delle migliori attività formative a livello nazionale ed internazionale.

2.3 Caratteristiche che rendono la formazione docenti efficace

Diverse ricerche europee hanno individuato le principali caratteristiche che un programma di formazione rivolto a docenti deve presentare per essere efficace in termini formativi e di ricadute effettive nella pratica didattica quotidiana.

Un percorso di formazione, secondo questi studi:

- deve essere centrato su specifici contenuti, presentati in modo organizzato ai partecipanti (Desimone, 2009; Darling-Hammond & Richardson, 2009);
- deve essere collegiale e collaborativo, cioè deve permettere ai docenti che vi partecipano di condividere con i colleghi le pratiche didattiche personalmente applicate nella professione, di collaborare gli uni con gli altri nel

- processo di analisi e nell'individuazione critica di aspetti positivi e migliorabili delle stesse (Desimone, 2009; Darling-Hammond & Richardson, 2009; Bakkenes, Vermunt & Wubbels, 2010; Opfer & Pedder, 2011; Imants & van Veen, 2010; Galliani, 2014; Lakkala & Ilomäki, 2015; El-lerani, 2017);
- deve essere attivo e pragmatico, cioè strutturato prevedendo attività pratiche calate nella quotidianità professionale (Desimone, 2009; Darling-Hammond & Richardson, 2009; Opfer & Pedder, 2011);
 - le attività proposte devono assumere carattere continuativo e non sporadico (Desimone, 2009);
 - deve prevedere il supporto dei pari (peer support) che è risultata essere una metodologia di affiancamento efficace per mitigare le ansie riportate da molti docenti rispetto all'uso delle tecnologie nella didattica (Galliani, 2014; Lakkala & Ilomäki, 2015);
 - deve essere coerente e non egodistonico rispetto alle credenze dei docenti in esso coinvolti (Opfer & Pedder, 2011).

3. Obiettivi e Interrogativi/Ipotesi della ricerca

L'obiettivo generale della ricerca è quello di indagare l'impatto della formazione professionale in servizio degli insegnanti in campo Technology Enhanced Learning sulle pratiche pedagogiche col fine ultimo di delineare un modello formativo efficace e sostenibile.

Le domande di ricerca (DdR) iniziali sono le seguenti:

1. Quali sono le caratteristiche prevalenti dei corsi di formazione TEL?
2. Quali sono gli elementi che possono favorire/ostacolare il successo di un percorso di formazione?

A partire da queste domande, si è costruito un modello di formazione che avesse come obiettivo quello di massimizzare risultati e ricadute positive nella pratica didattica dei docenti partecipanti.

I primi in termini di acquisizione di competenze da parte dei docenti, le seconde in termini di effettiva implementazione in aula di metodologie e strumenti tecnologici.

Per verificare il raggiungimento di questo obiettivo, sono state formulate altre due DdR, che si riferiscono allo studio applicativo sul campo del disegno di ricerca:

3. Case study: Si riscontra una variazione nelle dimensioni di autoefficacia e di prestazione percepita dai docenti nell'utilizzare le tecnologie nella didattica a seguito della partecipazione ad un corso di formazione con specifiche caratteristiche?
4. Case study: Possiamo osservare un cambiamento nelle pratiche pedagogiche reali a seguito di una specifica formazione ricevuta?
 - Si riscontra una relazione con gli atteggiamenti prima e dopo la formazione?

4. Scelte metodologiche e procedurali

La ricerca si basa su un approccio misto quali-quantitativo (Guba & Lincoln, 1994; Hoepfl, 1997; La Marca, 2014; Picci, 2012; Teddlie & Tashakkori, 2003; Terrell, 2012), in quanto partendo da una raccolta di dati attraverso la somministrazione di questionari online a un ampio campione di docenti, mira ad indagare in profondità, all'interno di uno specifico contesto educativo, vissuti, esperienze e pratiche di un gruppo numericamente ristretto di insegnanti. L'obiettivo generale è infatti quello di descrivere un fenomeno complesso quale quello della formazione insegnanti dal punto di vista degli attori coinvolti, calandosi nella realtà indagata tramite un'osservazione partecipante e integrando altri strumenti di raccolta dati (focus group, interviste e questionari).

Si inserisce inoltre all'interno del filone della Ricerca-Formazione, poiché “si realizza nel campo della professionalità docente, al fine di promuoverne lo sviluppo” (Vannini, 2017, p. 21)

Per la raccolta dati sono stati definiti diversi strumenti, che potranno essere integrati al progredire della ricerca stessa, nell'ottica propria del metodo misto (Teddlie & Tashakkori, 2003; Guba & Lincoln, 1994; Hoepfl, 1997; Picci, 2012):

1. DdR 1. Per identificare le caratteristiche dei corsi di formazione TEL erogati in Italia, oltre ad analizzare la letteratura sul tema, si è proceduto, da un lato, somministrando online un questionario self-report semi-strutturato a 120 docenti, dall'altro, proponendo interviste a testimoni privilegiati che operano nel campo della formazione. Il questionario è composto da tre sezioni: una sezione iniziale volta a raccogliere dati di carattere anagrafico e di background professionale (sesso, età, disciplina insegnata, anni di servizio, ordine di scuola in cui si insegna, scuola, città, tipo e numero corsi di formazione frequentati); una sezione con focus su diversi aspetti riguardanti esperienze di frequenza di corsi di formazione sulle tecnologie (durata della formazione; approccio; tecnologie utilizzate o sperimentate;

modello pedagogico; materiali didattici; compiti; valutazione; percezione di utilità; bisogni ulteriori di apprendimento); una terza sezione riguardante gli atteggiamenti del docente verso le tecnologie, l'uso fattone in classe e dimensioni specifiche che si sono dimostrate buoni predittori dell'applicazione effettiva delle tecnologie nella didattica, integrando a tal fine nel questionario la Scala ITIS (adattamento italiano dell'Intrapersonal Technology Integration Scale, Benigno et al., 2014).

La Scala ITIS è composta da 21 item su scala Likert a 5 punti (dove 1= fortemente in disaccordo e 5= fortemente d'accordo) su 5 sotto-scale: *Autoefficacia* (SE), *Aspettative di prestazione riguardo l'esito* (POE), *Aspettative di auto-valutazione riguardo l'esito* (SEOE), *Aspettative sociali riguardo l'esito* (SOE) e *Interesse* (INT). Le 5 sotto-scale misurano quanto un docente in servizio si valuti competente nell'uso delle tecnologie (SE), quanto ritenga che utilizzare le tecnologie possa migliorare la sua prestazione lavorativa (POE), quanta soddisfazione pensi di conseguire utilizzando le tecnologie nella pratica didattica (SEOE), le aspettative di riconoscimento da parte dei colleghi derivante dall'uso delle tecnologie (SOE) e l'interesse per il tema (INT). L'intervista ai testimoni privilegiati che andrà ad integrare i dati ricavati dall'analisi della letteratura e dal questionario, mira ad approfondire alcuni aspetti della formazione all'uso didattico delle tecnologie nel nostro paese, andando ad approfondire le caratteristiche fondamentali emerse dalla ricerca di esperienze in rete e in letteratura.

2. DdR 2. I fattori che possono favorire/ostacolare il successo di un corso di formazione sono stati individuati tramite analisi della letteratura. I dati ad oggi ricavati dovranno essere integrati con l'analisi di interviste rivolte ad esperti formatori, elementi emersi dal diario della formazione tenuto dal formatore sia nello studio pilota che in quello applicativo sul campo, e l'analisi focus group finale che coinvolgerà i docenti partecipanti al termine del percorso stesso.
3. DdR 3 (case study). Atteggiamenti e credenze verranno investigati nei docenti partecipanti allo studio applicativo sul campo integrando: un questionario self-report (con scala ITIS) somministrato prima e dopo l'erogazione della formazione; un focus group a inizio e a fine corso; delle interviste in profondità al termine del corso.

Gli strumenti indagheranno, secondo le modalità loro proprie:

- Self-efficacy e self-confidence nell'uso delle tecnologie
- Modelli di uso delle tecnologie nella professione e nella vita privata
- Tecnologie utilizzate
- Esperienze pregresse di uso attivo delle tecnologie nella propria didattica
- Vantaggi e ostacoli percepiti

4. DdR 4 (case study). Le pratiche pedagogiche costituiscono il focus vero e proprio della ricerca e saranno analizzate combinando: osservazioni delle pratiche didattiche dei docenti partecipanti e degli strumenti utilizzati nelle loro classi prima e dopo il corso di formazione; questionari self-report e interviste in profondità. Attraverso questi strumenti saranno raccolti dati relativi al modello pedagogico utilizzato, ai modi di utilizzo delle tecnologie, alle interazioni tra pari e con l'insegnante, ai vissuti degli insegnanti durante la sperimentazione di nuove pratiche, alla percezione sul supporto del contesto e, in definitiva, alla validità attribuita dagli insegnanti alla formazione ricevuta e ai nuovi modelli adottati. Le osservazioni sul campo si svolgeranno sia prima che dopo il corso di formazione, in diversi momenti delle attività didattiche e seguiranno un modello di codifica precedentemente impostato.

Sui dati verranno effettuate analisi quantitative e qualitative, con l'ausilio, ove possibile, di software ad hoc (ad es. SPSS per le analisi quantitative, T-Lab e/o ATLAS.ti per quelle qualitative). Nello specifico:

- I dati dei questionari somministrati nello studio esplorativo a un campione che conta attualmente 120 docenti (questionario sulle caratteristiche dei corsi TEL frequentati e questionario su atteggiamenti e credenze dei docenti) verranno analizzati per individuare le caratteristiche sostanziali dei corsi TEL frequentati (DdR1). A tal fine verranno utilizzati i software *Excel* ed SPSS, per il calcolo delle statistiche descrittive e la sintesi dei dati.
- I dati del questionario su atteggiamenti e credenze (DdR3) somministrato in fase pre- e post- intervento ai docenti che prenderanno parte allo studio applicativo sul campo, verranno analizzati tramite *Excel* ed SPSS al fine di verificare la significatività dei risultati a seguito della formazione ricevuta e quindi il cambiamento avvenuto. Le domande aperte saranno indagate tramite analisi del contenuto: attraverso un processo deduttivo generato dalla lettura dei dati testuali, si giungerà alla definizione di concetti-guida per la costruzione di categorie (*Grounded Theory*, Glaser & Strauss, 2009; Corbin & Strauss, 1990; Strauss & Corbin, 1994), in modo da estrapolare i temi fondamentali emersi.
- Per le analisi delle osservazioni partecipate delle pratiche pedagogiche (DdR4) verrà utilizzato un adattamento della griglia di codifica costruita nell'ambito di altre ricerche (*shadowing* di docenti, DADA) per la rilevazione delle caratteristiche delle lezioni e una checklist in fase di costruzione, per verificare specifiche azioni messe in atto dai docenti che testimonino una maggiore padronanza di metodologie e di strumenti tecnologici.

- Per i focus group (DdR2 e DdR3) e le interviste (DdR2 e DdR3) il riferimento metodologico per le analisi sarà quello, già descritto, della *Grounded Theory*: i trascritti verranno analizzati per individuare nuclei concettuali importanti che serviranno ad avere un quadro preciso dello stato dell'arte sulla formazione TEL in Italia (DdR1), dei fattori che possono ostacolare o favorire la formazione (DdR2) di come i docenti vivano il rapporto con le tecnologie, i loro vissuti durante la sperimentazione della formazione e la validità che gli stessi attribuiscono al percorso e ai modelli adottati (DdR3).

5. Discussione dello stato dell'arte della ricerca

Come riportato a inizio contributo, la ricerca si divide in tre studi: uno studio esplorativo, uno studio pilota e uno studio applicativo sul campo, condotti al fine di trovare una risposta alle nostre quattro domande di ricerca.

Per maggior chiarezza, verrà considerato lo stato dell'arte della ricerca in funzione delle prime due DdR, dal momento che il contributo si focalizza sui dati ricavati ad oggi nello studio esplorativo.

DdR1. Quali sono le caratteristiche prevalenti dei corsi di formazione TEL?

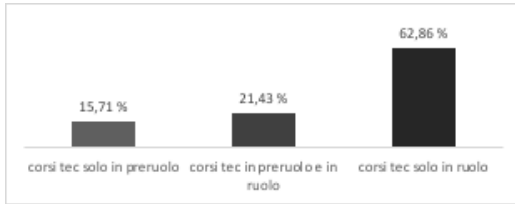
Il questionario anonimo descritto nei paragrafi precedenti per raccogliere queste informazioni e incrociarle con dati anagrafici è stato rilanciato in rete al termine dell'A.S. 2017-2018 per tentare di raggiungere un numero maggiore di docenti (almeno 200), dal momento che solo 113 risultano compilati, e di questi solo 53 in modo completo².

Al questionario hanno risposto docenti provenienti da tutta Italia, in prevalenza operanti nel Lazio (63,96%) e in Basilicata (15,32%)³ e di sesso femminile (D= 83,93%, U= 16,07%) con una età media di 52 anni e 22 di insegnamento alle spalle.

La prevalenza dei docenti insegna in una scuola secondaria di II grado (75,89%), mentre solo il 24,11% dei rispondenti insegna nella secondaria di I grado.

- 2 Il completamento parziale vede sistematicamente tralasciate le domande relative alle caratteristiche dei corsi di formazione sulle tecnologie frequentati e la sezione riguardante atteggiamenti e rapporto con le tecnologie
- 3 A questa domanda rispondono 111 docenti in modo valido. Oltre che dalle due regioni che rappresentano il bacino di utenza maggiore, hanno risposto al questionario anche docenti che lavorano in Lombardia (4,50%), Liguria e Sardegna (2,70%), Veneto, Piemonte Marche, Abruzzo e Sicilia, (1,80%), Toscana ed Emilia Romagna (0,90%)

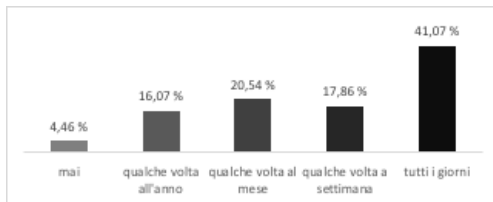
La maggior parte di questi docenti afferma di aver seguito almeno un corso di formazione sulle tecnologie una volta entrato in ruolo, mentre sono meno numerosi i docenti che abbiano seguito un corso sia prima che dopo l'entrata in ruolo, seguiti da quelli che si sono formati sul tema ma ancora non sono in ruolo (Graf. 1: Percentuale docenti formati all'uso delle tecnologie prima e dopo l'ingresso in ruolo).



Graf. 1: Percentuale docenti formati all'uso delle tecnologie prima e dopo l'ingresso in ruolo

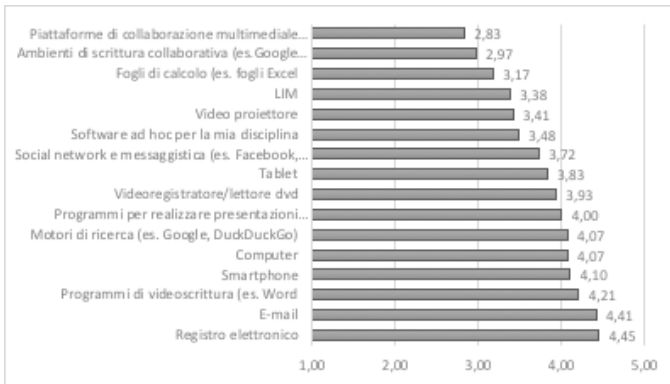
I corsi, prevalentemente erogati in presenza (47,54%) e in modalità *blended* (45,90%) hanno avuto come principale oggetto strumenti tecnologici (ad esempio GSuite for Education o la LIM) e metodologie (ad es. le potenzialità didattiche delle tecnologie digitali e dei social media), tuttavia nell'indicare i bisogni formativi non soddisfatti, i docenti lamentano scarso coinvolgimento in attività di uso attivo degli strumenti e confronto con i colleghi, una scarsa spendibilità nella didattica dei contenuti appresi anche per mancanza di supporto al termine del corso stesso, e una necessità di soffermarsi maggiormente su metodologie e strumenti disciplinari.

Rispetto alla frequenza d'uso in classe delle tecnologie, i partecipanti dicono di utilizzare abbastanza molto spesso le tecnologie nella loro didattica (da qualche volta a settimana a tutti i giorni, 58,93%), mentre un numero ridotto afferma di non usufruirne mai nel corso dell'anno accademico (4,46%), come mostrato nel Graf. 2.



Graf. 2: Frequenza d'uso delle tecnologie nella didattica

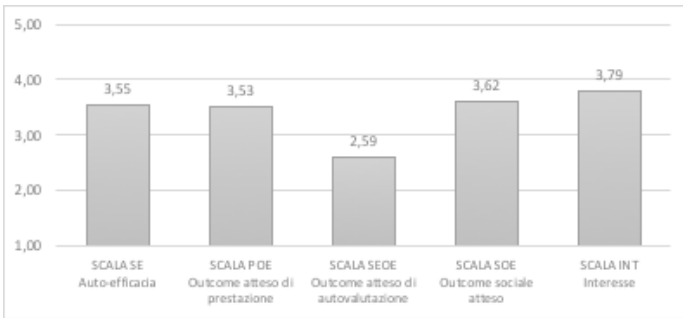
Si sentono inoltre abbastanza competenti nell'uso delle tecnologie più comuni, *self-efficacy* percepita che diminuisce quando si parla di ambienti più complessi come piattaforme di collaborazione multimediale e ambienti di scrittura collaborativa, molto utilizzati in approcci collaborativi (Graf. 3: Autovalutazione efficacia personale nell'uso di specifiche tecnologie: media per strumento)⁴. Questo dato sembrerebbe supportare i risultati presenti in letteratura di uno scarso impiego delle tecnologie a supporto della didattica collaborativa.



Graf. 3: Autovalutazione efficacia personale nell'uso di specifiche tecnologie: media per strumento

Dall'analisi dei dati ricavati dalla Scala ITIS su dimensioni che si sono dimostrate buoni predittori dell'effettivo uso delle tecnologie in classe, emerge (Graf. 4: Medie delle singole sotto-scale ricavate dalla somministrazione della Scala ITIS) come i docenti partecipanti a questa indagine risultino abbastanza interessati all'applicazione delle tecnologie nella didattica (INT= 3,79), confermando i dati emersi nell'indagine TALIS 2013, e che l'uso di tali strumenti possa portare secondo la loro opinione, a un certo riconoscimento da parte dei colleghi (SOE= 3,62). Si sentono inoltre abbastanza competenti nell'uso delle tecnologie (SE= 3,55) e credono che utilizzarle possa migliorare la loro performance in aula (POE= 3,53). La dimensione che presenta un punteggio di poco superiore alla media ma inferiore alle altre è quella della soddisfazione che questi docenti ritengono possa derivare dall'uso di strumenti tecnologici (SEOE= 2,59).

4 Item su scala Likert a 5 punti, dove: 1= Nullo, 2=Basso, 3=Medio, 4= Buono, 5=Elevato livello di competenza percepito nell'uso del singolo strumento.



Graf. 4: Medie delle singole sotto-scale ricavate dalla somministrazione della Scala ITTS

I dati sembrano mostrare come i docenti si rendano conto dell'importanza delle tecnologie nella società odierna e riconoscano per primi ai colleghi che ne fanno uso un certo riconoscimento sociale, che però non collegano alla loro gratificazione personale nel momento in cui a farne uso siano loro stessi. Il miglioramento della didattica avvertito non si discosta molto dalla misura in cui si sentono efficaci nell'utilizzare determinati strumenti: se sono capace di usare bene un tool, probabilmente la mia lezione sarà un successo. Ci sembra importante collegare il dato legato all'autoefficacia percepita (o *self-efficacy*) ad un dato precedente: le tecnologie che pensano di padroneggiare maggiormente sono quelle più 'classiche', utilizzabili anche offline e individualmente.

DdR2. Quali sono gli elementi che possono favorire/ostacolare il successo di un percorso di formazione?

Per rispondere a questa domanda, è stata in prima istanza analizzata la letteratura sul tema. Diversi autori (Banas & York, 2016; Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, & York, 2006; Sadaf Newby & Ertmer, 2016) analizzano come variabili interne ed esterne influiscano in modo significativo su un impiego delle tecnologie che ne sfrutti le potenzialità per attuare una didattica realmente costruttivista e collaborativa. Ci sembra che questa avvenuta ricaduta sulle pratiche didattiche, ben più che un semplice apprendimento di contenuti, rappresenti un indicatore del successo di un corso di formazione.

Ciò che viene rilevato in diversi studi è infatti un preponderante uso degli strumenti come supporto a una didattica tradizionale, improntata cioè a una forte asimmetria tra docente e discente e a partecche didattiche di tipo trasmissivo, anche a seguito di una avvenuta formazione (Harris, Mishra & Koehler, 2009; Lawless & Pellegrino, 2007; Petrucco & Grion, 2015; Sipilä, 2014; Prensky, 2008).

Le ragioni di ciò possono essere in parte ricondotte al modo prevalente di strutturare i percorsi di formazione per docenti. Studi internazionali evidenziano una tendenza generalizzata a strutturare la formazione in campo TEL, sia precedente che successiva all'ingresso dei docenti nel mondo del lavoro, in modo inefficace, che non permette ai docenti cui viene erogata di comprendere le potenzialità delle tecnologie nella didattica, sia a livello teorico che metodologico. I corsi, infatti, sono prevalentemente strutturati in modo da presentare software e tecnologie ai partecipanti, che ricevono quindi informazioni teoriche su come usare gli strumenti proposti, piuttosto che cimentarsi nel loro utilizzo in prima persona: in sostanza, alla formazione TEL viene applicato un modello didattico di tipo tradizionale, con informazioni tecniche presentate in modo avulso dalle metodologie didattiche (Barton & Haydn, 2006; Harris et al, ibidem; Tondeur, Roblin, van Braak, Voogt & Prestridge, 2017).

Non sperimentare in prima persona e in modo attivo le tecnologie che si dovrebbero usare in classe, determina un sentimento di inefficacia personale (*self-inefficacy*) rispetto all'uso di questi strumenti, che porta ad inefficaci (laddove presenti) tentativi di integrare la tecnologia nelle pratiche didattiche quotidiane (Banas & York, 2016).

Oltre alle caratteristiche del percorso di formazione, entrano in gioco anche altri fattori, collegati al mondo interno del docente (*intrinseci*), o al suo ambiente lavorativo (*estrinseci*, Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, & York, 2006), che mediano l'efficacia personale percepita dai docenti nell'applicare significativamente le tecnologie nella loro professione, con una rilevanza maggiore dei fattori intrinseci, come il sistema di atteggiamenti ed opinioni personali e l'autostima. In un altro studio, Sadaf e colleghi (2016) dimostrano come un atteggiamento positivo verso le tecnologie, con particolare riferimento alla loro utilità in ambito educativo, correla con una introduzione degli strumenti tecnologici nella didattica più consistente e significativo.

Fra i fattori estrinseci trovano rilievo anche le caratteristiche della scuola a livello infrastrutturale (tipologia di tecnologie disponibili e loro funzionamento), il tempo richiesto per introdurre la tecnologia nella didattica (far funzionare i device, pianificare le attività) (Kopcha, 2012) e la presenza o meno di un ambiente scolastico supportivo, inteso come un ambiente che punti molto sulla collegialità, la condivisione delle pratiche e il supporto tra pari (Ilomäki, Lakkala, Toom, & Muukkonen, 2017).

A partire da questi dati e dall'analisi della letteratura di riferimento, è stato costruito il nostro modello di formazione, implementato in un percorso di 28 ore totali suddivise in 12 in presenza e 16 online sulla piattaforma MOODLE.

L'approccio pedagogico che caratterizza il percorso formativo basato sul modello è di tipo esperienziale (*learning by doing, learning by teaching*) e si basa

sui principi del *Project Based Learning* e del *Collaborative Learning*, prevedendo metodologie quali la discussione, la *peer review*, il *role taking* e la produzione individuale e collaborativa di artefatti. In questo modo si offrono ai docenti partecipanti occasioni di riflessione sulle proprie pratiche e li si coinvolge in una attiva sperimentazione delle tecnologie e delle metodologie che potranno applicare in aula, nella loro pratica professionale quotidiana.

Il modello prevede l'avvio di un dialogo costruttivo fra formatori e docenti stessi, costellato di attività significative e situate in modo da farli operare attivamente con le tecnologie e produrre degli oggetti utili per la loro pratica professionale quotidiana: degli scenari pedagogici aventi come oggetto una attività collaborativa mediata dalle tecnologie in cui coinvolgere i propri studenti.

Il modello proposto mira a promuovere nei docenti delle conoscenze e delle competenze legate ai principali approcci all'apprendimento collaborativo, alle principali metodologie e strumenti utilizzabili che lo supportano, ma anche competenze trasversali che li rendano via via più autonomi nell'uso e nella scoperta di strumenti e metodi (ad esempio, il saper ricercare tecnologie utili alla propria pratica didattica e saperle integrare in attività quotidiane o il saper collaborare con i propri colleghi).

Tenendo conto del riferimento da parte di più docenti ad un mancato supporto che permettesse loro di agire anche in aula, si è deciso di prevedere un tutoraggio/monitoraggio trasversale alle attività dei docenti e calibrato sulle reali necessità degli stessi, ma mirato a far sperimentare anche procedure di risoluzione di problemi comuni (non una sorta di *deus ex machina*).

6. Punti di forza e di criticità della ricerca (anche in relazione a sue possibili ricadute sui contesti educativi e didattici)

Il principale punto di forza della ricerca consiste, a nostro avviso, nel tentare di proporre un modello di formazione in servizio che superi le criticità riscontrate in letteratura, riassumibili in uno scarso fondarsi sull'apprendimento esperienziale e in una mancata connessione tra metodologie didattiche e strumenti presentati. Il modello presentato è basato sull'azione costante del docente, che affiancato da tutor può sentirsi libero, forte di un supporto costante, di cimentarsi nell'uso della tecnologia. Quest'ultima assume efficacia all'interno di una metodologia collaborativa che da essa può trarre benefici. I docenti stessi sperimentano in prima persona sia la metodologia collaborativa che l'uso degli strumenti tecnologici: lavorano in gruppo, condividono pratiche, riflettono sulle stesse e creano oggetti utili alla professione. Oggetti che possano rendere tangibile l'acquisizione di conoscenze e competenze, e rappresentino un modello per ri-

portare nelle proprie classi quanto appreso, costruito, condiviso, sapendo che un supporto da parte dei tutor e dei formatori sarà presente, in caso di difficoltà, anche nella fase successiva al termine del corso.

Volendo essere la formazione docenti in ambito tecnologico un momento di crescita e confronto tra professionisti che porti ad effettive ricadute nella pratica quotidiana, abbracciando l'ottica della Ricerca-Formazione di stampo innovativo (Cardarello, 2017), sono stati inseriti nel disegno oltre a strumenti come i questionari, diversi strumenti cari alla ricerca qualitativa. Osservazioni, checklist, focus group e interviste diventano essenziali per raccogliere dati sulle ricadute nella didattica e non limitarsi alla semplice registrazione del gradimento del corso. Infatti, la modificazione, seppur lieve, delle pratiche ci sembra essere forse il solo indicatore di modello di formazione di successo.

Nonostante il modello di formazione ci sembri essere trasferibile a più contesti, dal momento che le metodologie scelte e gli strumenti possono essere adattati alle necessità dei docenti che ne fruiranno, poterlo implementare anche in altre realtà sarebbe un ottimo modo per valutarne sostenibilità, efficacia e trasferibilità metodologica.

Altro aspetto importante che potrebbe essere indagato in ulteriori ricerche, consiste nel monitoraggio delle eventuali ricadute aggiuntive derivate dall'applicazione del modello in più corsi di formazione. Con questa affermazione ci si riferisce non solo al raggiungimento da parte dei docenti degli obiettivi propri di ciascun corso di formazione, ma anche all'acquisizione di una *forma mentis* tesa alla continua riflessione critica sulle proprie pratiche, alla condivisione con i colleghi, alla ricerca e sperimentazione in un'ottica migliorativa delle competenze personali e alla volontà di collaborare con i ricercatori in più ambiti.

Riferimenti bibliografici

- Bakkenes I., Vermunt J. D., & Wubbels T. (2010). Teacher learning in the context of educational innovation: Learning activities and learning outcomes of experienced teachers. *Learning and instruction*, 20(6), pp. 533-548.
- Banas J. R., & York C. S. (2016). Pre-Service Teachers' Motivation to Use Technology and the Impact of Authentic Learning Exercises. *Exploring the New Era of Technology-Infused Education*, 121.
- Barton R., & Haydn T. (2006). Trainee teachers' views on what helps them to use information and communication technology effectively in their subject teaching. *Journal of computer assisted learning*, 22(4), pp. 257-272.
- Benadusi L. (2014). Perché mai dovrei diventare insegnante?. *il Mulino, Rivista bimestrale di cultura e di politica*, 63(6), pp. 968-974.

- Benigno V., Chifari A., & Chiorri C. (2014). ICT adoption in schools: a scale for measuring teachers' attitudes and beliefs. *Italian Journal of Educational Technology*, 22(1), pp. 59-62.
- Bruner J. (1997). *La cultura dell'educazione*. Milano: Feltrinelli.
- Cardarello R. (2017). Dimensioni metodologiche nella Ricerca-Formazione. In G. Asquini (Ed.), *La ricerca formazione. Temi, esperienze, prospettive*. Milano: Franco-Angeli.
- Cacciamani S., & Messina R. (2012). 8. Knowledge Building Community: genesi e sviluppo del modello. *Querty-Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education*, 6(2), pp. 32-54.
- Cesareni D., Ligorio M. B., & Iannaccone A. (2005). *Le comunità di apprendimento*, cd-rom DAP, discorso e apprendimento. Roma: Infantiae.org
- Cesareni D., Ligorio M. B., & Sansone N. (2018). *Fare e collaborare: l'approccio triangolo nella didattica*. Milano: FrancoAngeli.
- Cesareni D., & Pascucci M. (2004). *Pedagogia e scuola*. Roma: Carocci.
- Cigognini M. E., Paoletti G., & Pettenati M. C. Uno sguardo ai bisogni formativi dei docenti. Coerenza e continuità nello sviluppo professionale docente. *NeaScience-Giornale italiano di neuroscienze, psicologia e riabilitazione*, 40.
- Cole M. (1998). *Cultural psychology: A once and future discipline*. Harvard University Press.
- Darling-Hammond L., & Richardson N. (2009). Research review/teacher learning: What matters. *Educational leadership*, 66(5), pp. 46-53.
- Desimone L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational researcher*, 38(3), pp. 181-199.
- Di Blas N., Fabbri M., & Ferrari L. (2018). I docenti italiani e la formazione alle competenze tecnologiche. *Form@ re*, 18(2).
- Domenici G. (2016). «Piano per la formazione (in servizio) dei docenti 2016-2019»: nuovi rapporti scuola/università?-«Plan for (in-service) Teacher Training 2016-2019»: New School-University Relations?. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, 1(14), 11-18.
- Ellerani P. (2017). Sviluppo di contesti capacitanti nella formazione in servizio dei docenti. Cooperazione, agentività, empowerment. *Formazione & Insegnamento. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 14(3), pp. 117-134.
- Ertmer P. A., Ottenbreit-Leftwich A., & York C. S. (2006). Exemplary technology-using teachers: Perceptions of factors influencing success. *Journal of Computing in Teacher Education*, 23(2), pp. 55-61.
- Galliani L. (2014). Formazione degli insegnanti e competenze nelle tecnologie della comunicazione educativa. *Italian Journal of Educational Research*, (2-3), pp. 93-103.
- Graziano G., & Martena P. (2017). Didattica digitale: la scuola cambia con la società/digital teaching: the school changes with the society. *European Journal of Education Studies* 3 (3).
- Grion V. (2008). *Insegnanti e formazione: realtà e prospettive*. Roma: Carocci.

- Guba E. G., Lincoln Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. *Handbook of qualitative research*, 2(163-194), 105. Consultato al seguente indirizzo http://steinhardtapps.es.its.nyu.edu/create/courses/3311/reading/10-guba_lincoln_94.pdf
- Harris J., Mishra P., & Koehler M. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), pp. 393-416.
- Hoepfl M. C. (1997). Choosing qualitative research: A primer for technology education researchers. Consultato al seguente indirizzo <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v9n1/hoepfl.html>
- Ilomäki L., Lakkala M., Toom A., & Muukkonen H. (2017). Teacher learning within a multinational project in an upper secondary school. *Education Research International*.
- Imants J., & van Veen K. (2010). Teacher learning as workplace learning. *International encyclopedia of education*, 3, pp. 569-574.
- Jha A. (2017). ICT Pedagogy in Higher Education: A Constructivist Approach. *Journal of Training and Development*, 3, pp. 64-70.
- Kopcha T. J. (2012). Teachers' perceptions of the barriers to technology integration and practices with technology under situated professional development. *Computers & Education*, 59(4), pp. 1109-1121.
- Lakkala M., & Ilomäki L. (2015). A case study of developing ICT-supported pedagogy through a collegial practice transfer process. *Computers & Education*, 90, pp. 1-12.
- La Marca A. (2014). Nuovo realismo e metodi di ricerca misti. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, 1(9), pp. 397-416.
- Lawless K. A., & Pellegrino J. W. (2007). Professional development in integrating technology into teaching and learning: Knowns, unknowns, and ways to pursue better questions and answers. *Review of educational research*, 77(4), pp. 575-614.
- Midoro, V. (2007). Quale alfabetizzazione per la società della conoscenza. *TD-Tecnologie Didattiche*, 2, pp. 47-54.
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (2015). *Piano per la Formazione Docenti 2016-2019*. Consultato al seguente indirizzo http://www.istruzione.it/allegati/2016/Piano_Formazione_3ott.pdf
- Opfer V. D., & Pedder D. (2011). The lost promise of teacher professional development in England. *European journal of teacher education*, 34(1), pp. 3-24.
- Paavola S. & Hakkarainen K. (2009, June). From meaning making to joint construction of knowledge practices and artefacts: A triological approach to CSCL. In *Proceedings of the 9th international conference on Computer supported collaborative learning-Volume 1* (pp. 83-92). International Society of the Learning Sciences.
- Paavola S., Lipponen L., & Hakkarainen K. (2004). Models of innovative knowledge communities and three metaphors of learning. *Review of educational research*, 74(4), pp. 557-576.
- Petrucchio C., & Grion V. (2015). An Exploratory Study on Perceptions and Use of Technology by Novice and Future Teachers: More Information and Less On-Line Collaboration?. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence (IJDLC)*, 6(3), pp. 50-64.

- Sadaf A., Newby T. J., & Ertmer P. A. (2016). An investigation of the factors that influence preservice teachers' intentions and integration of Web 2.0 tools. *Educational Technology Research and Development*, 64(1), pp. 37-64.
- Scardamalia M., & Bereiter C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. In K. Sawyer (Ed.), *Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 97-118). New York: Cambridge University Press.
- Sipilä K. (2014). Educational use of information and communications technology: teachers' perspective. *Technology, Pedagogy and Education*, 23(2), pp. 225-241.
- Picci P. (2012). Orientamenti emergenti nella ricerca educativa: i metodi misti. *Studi sulla formazione*, 15(2), pp. 191-201.
- Teddlie C., & Tashakkori A. (2003). Major issues and controversies in the use of mixed methods in the social and behavioral sciences. *Handbook of mixed methods in social & behavioral research*, pp. 3-50.
- Terrell S. R. (2012). Mixed-methods research methodologies. *The qualitative report*, 17(1), pp. 254-280.
- Tondeur J., Pareja Roblin N., van Braak J., Voogt J., & Prestridge S. (2017). Preparing beginning teachers for technology integration in education: ready for take-off?. *Technology, Pedagogy and Education*, 26(2), pp. 157-177.
- Vannini I. (2017). Introduzione. Fare ricerca educativa per promuovere la professionalità docente. Il "qui ed ora" del Centro Crespi. In G. Asquini (Ed.), *La ricerca formazione. Temi, esperienze, prospettive* (pp.13-24). Milano: FrancoAngeli.
- Vygotskij L. (1990). *Pensiero e linguaggio*. Roma-Bari: Laterza.



II.3

Sperimentazione di un modello adattativo multilivello per la misura delle abilità in matematica degli studenti del grado 10 nelle rilevazioni su larga scala

Experimentation of an adaptive multistage model for the measurement of math skills of grade 10 students in large scale surveys

Emanuela Botta

emanuela.botta@uniroma1.it • Università degli studi di Roma, La Sapienza

L'obiettivo della ricerca di dottorato presentata in questo articolo è quello di realizzare una prova adattativa multilivello (MST) per la misura delle abilità in matematica degli studenti del grado 10, seconda secondaria di secondo grado. Il modello di prova che si vuole realizzare viene illustrato e confrontato con sia con i modelli lineari sia con i modelli adattativi classici. Si presentano inoltre i passaggi fondamentali necessari alla realizzazione e alla messa in campo di una prova di questo tipo, descrivendo le analisi effettuate sui dati nella varie fasi di lavoro e i loro risultati. Si descrive inoltre una simulazione del modello realizzata allo scopo di studiarne la fattibilità e verificare alcune predizioni teoriche. Le analisi effettuate confermano l'efficacia del modello.

Parole chiave: prove adattative, prove adattative multilivello, abilità in matematica, analisi fattoriale, MST, funzione informativa

The aim of the phd research presented in this article is to perform a multistage adaptive test (MST) for the measurement of the mathematical skills of the students of grade 10. The test model to be implemented is illustrated and compared with both linear test and classic adaptive test. Furthermore, the fundamental steps necessary for the construction and implementation of a MST test are presented, describing the analyzes carried out on the data in the various work phases and their results. It is also described a simulation of the model realized in order to study its feasibility and verify some theoretical predictions. The analyzes confirm the effectiveness of the model.

Key words: adaptive tests, multistage adaptive tests, mathematical skills, factor analysis, MST, information function

1. Quadro teorico di riferimento

1.1 Introduzione

Negli ultimi anni nelle rilevazioni degli apprendimenti, sia nazionali che internazionali, è aumentata in modo significativo la diffusione della modalità *computer based*. I modelli adottati sono principalmente due, lineare, in cui tutti gli studenti svolgono la medesima prova o prove equivalenti, o adattativo, in cui ciascuno studente svolge una prova che si adegua gradualmente al suo livello di abilità. Questa modalità di somministrazione si sta diffondendo anche in Italia, anche su larga scala, come nelle prove di ammissione all'università o nei concorsi pubblici, ma non risultano studi approfonditi sull'efficacia e l'attendibilità delle misurazioni effettuate. Di recente anche l'Invalsi ha effettuato il passaggio, nelle rilevazioni nazionali di grado 8 e 10, dalle prove su carta e penna a quelle *computer based* (Botta, Lasorsa, 2017). In tutti gli esempi citati il modello utilizzato è ancora sostanzialmente quello delle prove lineari, si ritiene però che sia utile procedere con una ricerca sulla possibilità di utilizzare, anche su larga scala, prove adattative (Weiss, 1985, Weiss & Kingsbury, 1984, Hambleton, Swaminathan & Rogers, 1991). Tale tipologia di prove consentirebbe infatti di superare alcuni dei limiti di quelle attuali. Il semplice passaggio dal supporto cartaceo a quello *computer based* in forma lineare mantiene infatti il problema che la valutazione effettuata risulta molto accurata per livelli medi di abilità ma non altrettanto per i livelli estremi, con uno spreco di tempo e di risorse nella somministrazione di item a studenti per i quali essi sono troppo facili o troppo difficili per avere un valore psicometrico. Soltanto gli item il cui livello di difficoltà è adeguato possono contribuire in modo significativo alla stima dell'abilità dello studente. In un modello adattativo ben disegnato è possibile fare in modo che lo studente sostenga prevalentemente item che hanno un livello di difficoltà adeguato al suo livello di abilità e anche che i risultati dei test somministrati allo studente nel tempo siano direttamente confrontabili, consentendo di misurare il progresso e il valore aggiunto. Si osserva che tale modello è stato adottato prevalentemente da quei paesi che hanno inteso assegnare alla valutazione su larga scala un valore pedagogico, volendo fornire sia gli elementi necessari per la valutazione di sistema che uno strumento per sostenere i docenti nell'analisi dei livelli di abilità dei singoli studenti o dei gruppi classe (Wandall, 2009).

1.2 Test lineari e test adattativi

L'introduzione delle somministrazioni *computer based* ha dunque introdotto molti cambiamenti nelle valutazioni su larga scala in ambito educativo, ma non tutti i test *computer based* sono uguali. Una delle classificazioni più comuni è basata sull'algoritmo che soggiace al motore di somministrazione (Thompson & Weiss, 2009). I più diffusi sono i test *computer based* a forma fissa, o lineari, che generalmente somministrano un insieme predefinito di item, e i test a forma variabile, in cui si usano le potenzialità computazionali e di interattività offerte dal computer per somministrare un insieme di item che viene determinato nel momento in cui si effettua la prova. In questa ultima categoria ricadono i test CAT, Computer Adaptive Testing e i test MST, Multistage Testing.

In generale possiamo identificare due modelli di prova lineare, le prove *peaked*, o centrate, in cui la prova è formata da un insieme di item la cui difficoltà è prossima a un certo livello di difficoltà stabilito a priori e le prove rettangolari, formate dallo stesso numero di item per ciascun livello di difficoltà compreso all'interno di un intervallo dato (Weiss, 1985). Poiché la costruzione di una prova lineare, anche se basata su una banca di item (Choppin, 1976), richiede che sia selezionato un numero fisso di domande ci si trova di fronte al dilemma di stabilire quali item debbano essere scelti. Questo si rivela particolarmente problematico nelle prove in cui i punteggi debbano essere interpretati su scala individuale e la popolazione risulti distribuita su un ampio intervallo dei valori del tratto latente.

In una prova lineare centrata infatti si seleziona l'insieme di item allo scopo di massimizzare la varianza dei punteggi del test e di massimizzare l'affidabilità della sua consistenza interna, ma poiché tutti gli item sono concentrati nell'intorno di un dato valore del parametro di difficoltà, esso misurerà molto bene gli individui il cui livello nel tratto latente è prossimo a quel valore ma la precisione della misura ottenuta tenderà a decrescere molto rapidamente allontanandosi da quel valore, fino a diventare così imprecisa (*unreliable*) da avere una scarsa utilità misuratoria. Come si può osservare in figura 1, dove la precisione della misura è espressa in funzione del livello di abilità, una prova centrata sulla media della popolazione (0 in un scala standardizzata dei punteggi) fornisce misure di precisione molto bassa per individui i cui punteggi sono per esempio a +2 o -1 lungo il tratto. Una prova rettangolare convenzionale (*rectangular*) rappresenta un tentativo di fornire item di difficoltà appropriata per soggetti su tutti i livelli del tratto latente, ma dati i vincoli sulla lunghezza e la forma fissa, essa conterrà solo pochi item per ciascun livello di abilità. Come mostrato in figura 1 essa fornisce misure all'incirca allo stesso livello di precisione per la maggior parte dei livelli di abilità, ma complessiva-

mente la grandezza della precisione di queste misure, e quindi la loro affidabilità, sarà relativamente bassa.

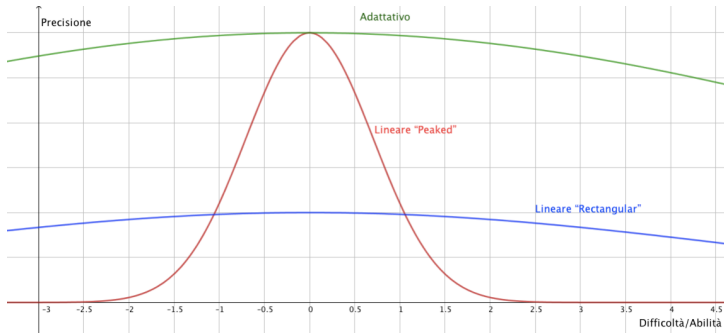


Fig. 1: Confronto fra la precisione della misura nei test lineari e nei test adattativi

Il problema nella scelta di modello lineare di prova sarà dunque se misurare tutti altrettanto bene, ma complessivamente con un basso livello di precisione della misura, o misurare molto bene una parte della popolazione e molto male un'altra parte di essa usando una prova centrata. Se si sceglie il modello lineare centrato si pone un ulteriore problema, poiché il punto di difficoltà attorno al quale centrare la prova può essere assunto solo come quello corrispondente al livello di abilità attorno al quale si ha la più alta concentrazione di popolazione che a priori non è noto, se così non fosse e la concentrazione della popolazione esaminata rispetto al livello di abilità fosse in un altro punto del continuo, il livello complessivo di precisione della misura per la maggioranza della popolazione diminuirebbe all'aumentare della distanza del punto centrale scelto dalla reale media della popolazione.

Il modello adattativo risolve il problema con la costruzione dinamica di una prova costruita su misura per il soggetto, contenente item che hanno un livello di difficoltà adeguato al suo livello di abilità. Gli item da somministrare a ciascun individuo vengono infatti selezionati sulla base di stime progressive della sua abilità, in modo che egli abbia sempre circa il 50% di probabilità di rispondere correttamente. Poiché una prova centrata sul livello di abilità del soggetto fornisce la massima precisione nella misura del tratto latente per quel soggetto, una prova adattiva garantisce per ciascun soggetto la massima precisione della misura.

Nei tradizionali test adattativi (CAT, *Computerized Adaptive Test*) la stima

dell'abilità del soggetto viene effettuata ogni volta che risponde a una domanda mentre nei test multilivello (MST, *MultiStage adaptive Test*) l'adattamento del test all'abilità dello studente avviene sulla base del rendimento cumulativo su un insieme di item piuttosto che sul risultato ottenuto in ogni singolo item e, similmente al CAT, se lo studente sta rispondendo correttamente gli verrà somministrato un insieme di item più difficili, viceversa, un insieme di item più facili. I test multilivello offrono rispetto ai test adattivi item per item il vantaggio di un maggior controllo sull'assemblaggio delle forme e sulla validità di contenuto infatti, nei test adattativi è difficile effettuare un accurato bilanciamento rispetto ai contenuti e ai requisiti cognitivi richiesti da ciascun item, e può accadere che a individui con un basso rendimento vengano somministrati item relativi in maggioranza ad un certo ambito e a individui con un alto rendimento item afferenti prevalentemente ad un altro (Crofts, Sireci & Zenisky, 2012). Generalmente in questi modelli l'abilità dello studente e la difficoltà degli item vengono misurati sulla stessa scala utilizzando il modello di Rasch o, più raramente, modelli IRT a più parametri.

I risultati degli studi simulativi e quelli di alcuni test sul campo supportano le predizioni teoriche che i test adattativi risultano più precisi nella "misurazione" rispetto ai test lineari. In generale i test adattativi producono misure di qualità pari o superiore a quelle ottenute con test convenzionali utilizzando un numero di item significativamente inferiore per ciascun individuo e il miglioramento è in relazione alla precisione della misura per tutti o per la maggior parte dei livelli del tratto, il che si traduce in un grado di affidabilità più alto (*reliability*) e, soprattutto nei modelli MST, in un livello di validità (*validity*) potenzialmente maggiore.

2. Obiettivi della ricerca

L'obiettivo di questa ricerca di dottorato è la costruzione e la sperimentazione sul campo di un test adattativo multilivello *computer based* per stimare l'abilità in matematica degli studenti del grado 10, corrispondente alla classe seconda della scuola secondaria di secondo grado, come quello in figura 2. Per la costruzione del modello si è scelto di utilizzare un modello di *item response theory* a un parametro, la difficoltà dell'item, il modello di Rasch.

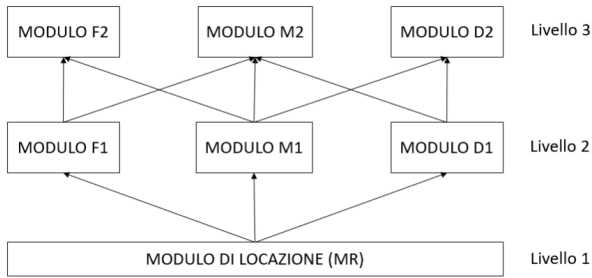


Fig. 2: Modello di prova MST 1 – 3 – 3

I test adattativi multilivello (Luecht, Brumfield & Breithaupt, 2006) hanno una struttura stratificata, composta da più stadi o livelli sovrapposti, in ciascuno dei quali sono presenti tanti blocchi di item quanti sono gli intervalli in cui si intende suddividere il continuo dell'abilità da misurare. Ogni blocco di item, detto anche *testlet* o modulo, è composto di item centrati attorno a uno specifico livello di difficoltà e adeguati a misurare con la massima precisione possibile nel corrispondente intervallo di abilità. Il disegno di un test adattivo multilivello è caratterizzato dal numero di livelli (o stadi) presenti all'interno del test e dal numero di blocchi di item presenti a ciascun livello. Ad esempio, se il disegno del test multilivello è 1 - 3 - 3, il test è costituito da 7 moduli distribuiti su tre livelli. Come si può osservare in figura 2 il livello di ingresso contiene un solo modulo, generalmente chiamato modulo di *routing* o di locazione; tale modulo è finalizzato a ottenere una prima stima dell'abilità dello studente sufficientemente precisa da consentire la scelta del modulo da somministrare al livello successivo. Il modulo di routing è quindi generalmente costituito da un numero consistente di item e ha complessivamente difficoltà media. I livelli successivi sono entrambi composti da tre moduli di difficoltà rispettivamente bassa (F), media (M) e alta (D). Tutti i moduli di un livello sono costituiti dallo stesso numero item e bilanciati in relazione alle dimensioni e ai contenuti che caratterizzano il costrutto dell'abilità che si vuole misurare.

L'implementazione di un test MST prevede alcune fasi fondamentali, alcune già realizzate e sinteticamente descritte nei paragrafi successivi:

- definizione del costrutto che si intende misurare,
- costruzione di una banca di item con caratteristiche adeguate (numero di item, copertura del costrutto, distribuzione della difficoltà, calibrazione su un campione sufficientemente ampio di soggetti),

- disegno del modello MST e costruzione dei moduli sulla base di specifiche tecniche e statistiche predefinite (numero di item in ciascun modulo, numero di moduli ad ogni livello, lunghezza complessiva della prova, massimizzazione di una funzione di interesse, per esempio l'informazione di Fisher, in un dato intorno del valore del parametro di abilità, verifica dell'unidimensionalità di ciascun modulo),
- definizione delle regole di scoring e delle regole di navigazione fra i moduli, con l'eventuale determinazione dei cut-score corrispondenti a ogni biforcazione del modello.

3. Scelte metodologiche e procedurali

3.1 *La definizione del costruito*

La prova che si intende costruire è finalizzata alla stima dell'abilità matematica degli studenti intesa come insieme delle loro conoscenze e delle loro abilità in matematica oltre che della loro capacità di applicarle alla risoluzione dei problemi e alla comprensione e produzione di argomentazioni in ambito matematico. Il costruito è stato definito facendo riferimento alle conoscenze e ai processi tipici del pensiero matematico, e tenendo in considerazione la definizioni di competenza matematica adottate nel quadro europeo delle competenze chiave¹ e nella normativa italiana, le descrizioni riportate nelle Indicazioni nazionali per i Licei, nelle Linee Guida per gli Istituti tecnici e professionali² e nell'asse culturale matematico³. È stata inoltre effettuata una analisi comparativa dei principali riferimenti internazionali in ambito di valutazione di sistema e di valutazione degli alunni per la matematica confrontando i framework per la matematica dell'OCSE PISA⁴ e dell'NAEP⁵ e il Syllabus Cambridge IGCSE⁶. Poiché il progetto è condotto con il contributo dell'INVALSI⁷ come riferimento principale è stato scelto il Quadro di riferi-

1 Le competenze chiave - Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio adottata il 18 Dic. 2006

2 http://archivio.pubblica.istruzione.it/riforma_superiori/nuovesuperiori/index.html

3 D.M. 22/8/2007, n. 139, relativo all'introduzione a alla definizione degli Assi Culturali

4 <http://www.invalsi.it/invalsi/ri/pisa2012/documenti/Matematica.pdf>

5 National assessment of educational progress – NAEP Mathematics framework, <https://nces.ed.gov/nationsreportcard/mathematics/moreabout.aspx>

6 Syllabus Cambridge IGCSE Mathematics 0580, <http://www.cie.org.uk/images/203911-2017-2018-syllabus.pdf>

7 https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/file/QdR_2017_def.pdf

mento per la costruzione delle prove del Sistema Nazionale di Valutazione, rivisto alla luce delle analisi condotte e opportunamente adeguato alle esigenze derivanti dal modello di prova che si intende costruire. È stato infatti necessario individuare prioritariamente gli aspetti dell'abilità matematica effettivamente misurabili in una prova standardizzata somministrata in formato CBT e per ciascuno di essi selezionare gli obiettivi specifici di apprendimento verificabili con singoli item. Il costrutto è quindi articolato in dimensioni (Conoscere, Risolvere problemi e argomentare), ambiti di contenuto (Numeri, Spazio e Figure, Relazioni e Funzioni, Dati e Previsioni) e traguardi (12 traguardi che fanno riferimento agli obiettivi specifici di apprendimento previsti dalle Linee Guida e dalle Indicazioni Nazionali). Le dimensioni, in particolare, costituiscono un raggruppamento dei traguardi (obiettivi o risultati di apprendimento). L'idea alla base di tale articolazione è che l'abilità matematica possa effettivamente essere considerata un costrutto unidimensionale, poiché le attività matematiche si riferiscono essenzialmente o all'argomentare o al risolvere problemi ma queste due dimensioni non sono indipendenti l'una dall'altra e richiedono, per essere messe in atto, conoscenze su concetti, linguaggio formale e procedure. In figura 3 è rappresentato un esempio di articolazione del costrutto.

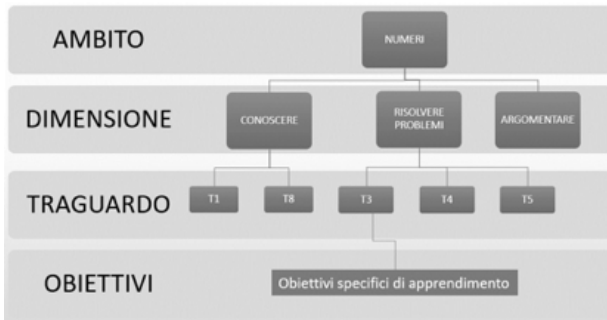


Fig. 3: Esempio di articolazione del costrutto dell'abilità matematica

3.2 La costruzione della banca di item

Per la realizzazione del disegno nel suo complesso è quindi necessario disporre di un'ampia banca di item calibrata in modo uniforme rispetto alle caratteristiche degli item. Per la costruzione della banca si è deciso di procedere in tre fasi. Nella prima fase si è proceduto alla realizzazione del primo nucleo della

banca, per il quale è stato effettuato il Pre-test di 18 forme, ancorate fra loro con cinque item comuni, contenenti complessivamente 460 item, su un campione di 123 scuole, 4672 studenti, distribuiti su tutto il territorio nazionale (Nord, Centro, Sud e isole) e sui diversi indirizzi scolastici (Licei, Tecnici e Professionali). Il campionamento è stato effettuato a più stadi con una selezione di comodo delle scuole, una selezione casuale di almeno due classi in ogni scuola e infine l'assegnazione casuale delle forme agli studenti. Nella seconda fase è stato effettuato, con le stesse modalità, il pre-test di 11 forme, contenenti 403 item, su un campione di circa 100 scuole e circa 6000 studenti. Le forme del secondo pre-test sono ancorate fra loro con sette item comuni anche alle forme della prima fase. Al termine delle analisi dei risultati delle fasi precedenti si procederà all'unione e ricalibrazione delle due banche.

Nella prima fase per l'implementazione della banca e la verifica delle sue proprietà sono state effettuate diverse analisi, individuate dopo una attenta analisi di quanto disponibile in letteratura (Agresti, Finlay, 2012, Barbaranelli, Natali 2005, Comrey, Lee, 1992, Hattie 1985, Hu, Bentler, 1999, McDonald, 1981, Gallucci, Leone 2012, Nunnally, Bernstein 1994, Steiger, 1990, Steiger, Lind, 1980). Un'analisi fattoriale esplorativa (EFA) per l'individuazione di eventuali item non adatti al modello unidimensionale perché poco rappresentativi del costrutto che si intende misurare: forma per forma sono state analizzate le saturazioni di ciascun item con il fattore latente e sono stati individuati gli item con saturazioni basse (inferiori a 0.30). Successivamente si è proceduto alla calibrazione concorrente di tutte le forme fra loro ancorate per porre tutti gli item lungo la stessa scala, sia in relazione al parametro di difficoltà, sia in relazione alla stima dell'abilità degli studenti (Hambleton, Swaminathan & Rogers, 1991 e XCalibre™, 2014). La selezione degli item che devono costituire la banca vera e propria è quindi stata effettuata calibrando la difficoltà degli item secondo il modello di Rasch e considerando come elementi discriminanti: il formato degli item, la proporzione di risposte corrette ($p > 0,10$), la discriminatività degli item definita come correlazione punto biseriale di un item con tutti gli altri della stessa forma ($R > 0,20$), i principali indici di fit, quali il residuo standardizzato ($zResid$ non significativo), l'indice di Infit e l'indice di Outfit (per i quali sono stati accettati valori compresi fra 0,8 e 1,2). Infine è stata effettuata un'analisi fattoriale esplorativa per sottoporre a verifica empirica l'ipotesi di monodimensionalità della banca, effettuata analizzando per ciascuna forma solamente gli item rimasti dopo la fase di selezione, fondamentale per la corretta interpretazione dei risultati provenienti dalle analisi IRT. L'analisi effettuata conferma l'ipotesi che la soluzione unifattoriale sia adeguata. L'estrazione di fattori aggiuntivi non ha evidenziato soluzioni convincenti, infatti tutte le soluzioni a più fattori mostrano fattori

contenenti item appartenenti a più dimensioni e più ambiti di contenuto, non risultando interpretabili teoricamente alla luce della struttura del costrutto. Per le analisi fattoriali è stato utilizzato il software MPLUS 7.1. (Muthén, Muthén, 1998-2010), che prevede una specifica procedura per l'analisi di dati categoriali o dicotomici (Muthén, 1983 e 1989) mentre per le analisi relative alla selezione degli item è stato utilizzato il software X-Calibre 4.2.

Il primo nucleo della banca risulta costituito da 247 item, oltre ai cinque item di ancoraggio, con indice di discriminatività R compreso fra 0,20 e 0,66. La distribuzione degli item rispetto al parametro di difficoltà e quella degli studenti rispetto all'abilità sono illustrate in figura 4.

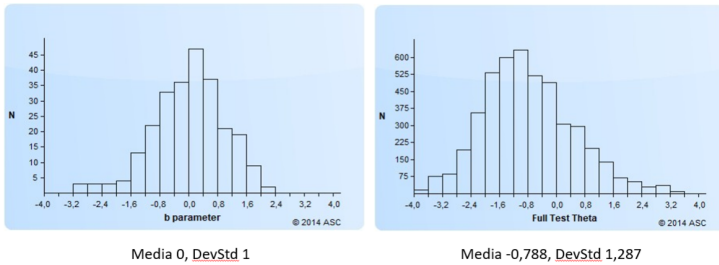


Fig. 4: Distribuzione degli item per difficoltà e degli alunni per abilità

Le tabelle (Tab.1 e 2) che seguono riportano la distribuzione degli item in relazione alla struttura del costrutto, per ambito di contenuto e per dimensione:

Ambito di contenuto	Numero di item
Numeri	78
Dati e previsioni	67
Relazioni e funzioni	41
Spazio e figure	61

Tab. 1: Distribuzione degli item per ambito di contenuto

Dimensione	Numero di item
Conoscere	122
Risolvere problemi	97
Argomentare	28

Tab. 2: Distribuzione degli item per dimensione

3.3 La definizione delle regole di routing

Generalmente la somministrazione di un test multilivello prevede che siano definite delle regole di navigazione (*routing rules*) all'interno della struttura, necessarie a stabilire le condizioni sotto le quali avviene il passaggio da un modulo a un altro, una regola di ingresso, per stabilire il livello di abilità dello studente rispetto al quale saranno effettuate le stime successive e una regola di uscita per definire quando la prova può considerarsi terminata (Luecht, Brumfield & Breithaupt, 2006). Nel modello illustrato in figura 1 la regola di ingresso e la regola di uscita sono fisse: in ingresso tutti gli studenti svolgono il modulo di locazione e viene effettuata una prima stima della loro abilità e per tutti la prova termina dopo la somministrazione di un modulo del livello 3. Le regole di navigazione interna prevedono che ad ogni livello venga effettuata una stima dell'abilità dello studente in base alle risposte fornite agli item del modulo che gli è stato somministrato, necessaria a determinare il successivo modulo da assegnare. Ogni studente effettua quindi uno specifico percorso (*path*) all'interno della struttura della prova. Le frecce rappresentano le direzioni percorribili in uscita dall'effettuazione di ciascun modulo. Nel modello riportato in figura 2 si può osservare che ci sono dei percorsi proibiti, ad ogni passaggio di livello uno studente può effettuare un salto in avanti o indietro rispetto al modulo precedente pari a un solo intervallo di abilità, per esempio da un modulo di difficoltà bassa, F, si può passare a un modulo di difficoltà media (M) ma non a uno di difficoltà alta (D).

Le stime dell'abilità sono calcolate per ogni studente in ciascun punto di decisione (o punto di ramificazione) in base a tutti gli item a cui ha risposto fino a quel momento. Ad esempio, alla fine del livello 1, la stima dell'abilità di uno studente si basa solo sugli item del livello 1 (modulo di locazione); alla fine del livello 2, la stima dell'abilità dello studente si basa sugli item del livello 1 più quelli del livello 2 (modulo di locazione e uno tra F1, M1 o D1).

Al termine dell'intero test (cioè tutti e tre i livelli), l'abilità del candidato viene stimata sulla base delle risposte a tutti item del percorso effettuato.

4. Discussione dello stato dell'arte della ricerca

4.1 *La simulazione del modello*

Allo scopo di valutare la fattibilità del modello e verificare le predizioni teoriche sulla precisione nella “misurazione” si è deciso di realizzare una simulazione del modello basata solo sugli item contenuti nel primo nucleo della banca.

Per la costruzione del test di prova per la simulazione è stato necessario individuare un intervallo lungo il continuo dell'abilità da assumere come riferimento. A partire dall'abilità media (-0,788) sono stati costruiti tre intervalli, ciascuno di ampiezza pari a circa una deviazione standard (1,287): intervallo sinistro, difficoltà bassa (-2.718; -1.432), ampiezza 1,286, intervallo centrale, difficoltà media (-1.432; -0.146), ampiezza 1,286 e intervallo destro, difficoltà alta (-0.146; +1.143), ampiezza 1,289. All'interno di ciascun intervallo sono stati selezionati gli item necessari alla costruzione dei moduli (Fig.1). L'obiettivo è costruire su ciascuno dei tre intervalli due moduli, di 8 item, che in essi massimizzino l'informazione e un modulo iniziale, di 12 item, centrato intorno all'abilità media, tutti bilanciati rispetto ai contenuti. Gli item da inserire in ciascun modulo sono stati scelti con un processo di ottimizzazione con i seguenti vincoli: massimizzazione della funzione informativa di ciascun modulo, $I(\Theta)$, almeno un item per ciascuna dimensione del costruito in ogni modulo, almeno due item per ciascun ambito del costruito in ogni modulo di livello e almeno 3 item per ciascun ambito nel modulo iniziale. Si è considerato inoltre che la cardinalità del modulo iniziale deve essere opportunamente proporzionata a quella dei moduli di livello: un modulo iniziale troppo piccolo non consente una buona stima iniziale dell'abilità, uno troppo ampio non consente di avere una buona informazione su ciascun livello di abilità. I risultati sono stati molto soddisfacenti, tutti i moduli presentano un ottimo valore della funzione informativa in relazione al suo valore ideale, e l'informazione si mantiene molto alta in tutto l'intervallo di abilità considerato in entrambi i livelli.

A titolo di esempio si riportano le funzioni informative dei moduli medi (Fig.5) e il confronto delle funzioni informative a livello 1. Il massimo dell'informazione possibile per un modulo con 8 item è 2.00, il massimo dell'informazione per le funzioni costruite è 1.93 e 1.94, centrate rispettivamente intorno a -0.67 e -0.64.

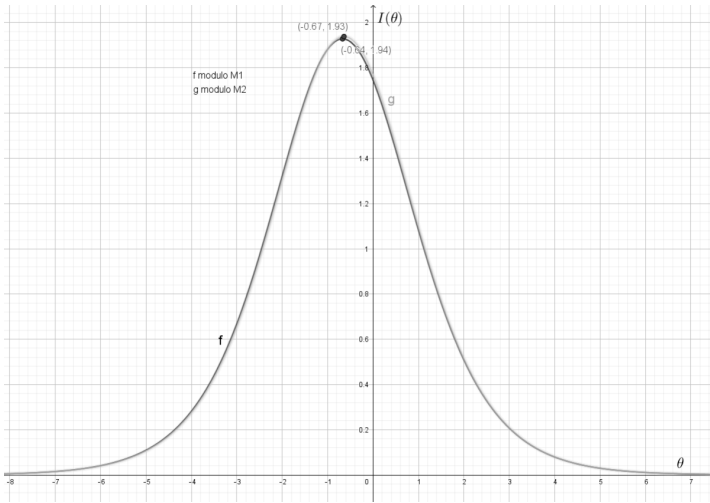


Fig. 5: Funzione informativa dei moduli medi M1 e M2

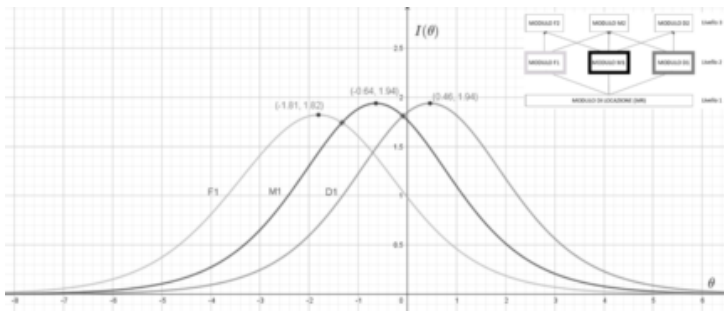


Fig. 6: Funzione informativa dei moduli medi del livello 2, F1, M1 e D1

La ricerca è dunque a buon punto. La realizzazione di tutte le analisi e la simulazione hanno fornito indicazioni e dati utili per uno sviluppo della seconda parte della banca e del modello che permettano di superare alcune delle criticità emerse. Tutte le analisi effettuate, fino a questo momento, confermano la fattibilità e la validità del modello scelto.

5. Punti di forza e di criticità della ricerca

I principali punti di forza della ricerca stanno nell'innovatività, almeno a livello italiano ed europeo, del modello scelto e nella possibilità, offerta dalla collaborazione con l'Invalsi, di effettuare la sperimentazione su un campione di grandi dimensioni. Di fondamentale importanza è la possibilità offerta dal modello di misurare con maggiore accuratezza le abilità del singolo studente, descrivendole anche in positivo, e consentendo di derivarne indicatori a livello di classe e di scuola, più precisi; questo potrebbe consentire, in un contesto adeguato, la possibilità di fornire ai docenti uno strumento pedagogico, che potrebbe aiutarli ad analizzare i livelli di abilità sia dei singoli sia della classe nel suo insieme. In Danimarca ad esempio è stato proposto un modello simile e al fine di ridurre l'incentivo al *teaching to the test* e come misura precauzionale contro la classificazione degli insegnanti, delle scuole o delle comunità locali, è stata fatta la scelta di non pubblicare le domande e i risultati dei test, fornendo l'accesso ai risultati solo a chi per ragioni professionali ne ha bisogno (Wandall, 2009). Le criticità principali, emerse finora, e fra loro strettamente connesse, sono la costruzione della banca a partire da un insieme di item che è nato per lo sviluppo di prove lineari, e che soddisfa esigenze in parte diverse da quelle specifiche del modello sperimentale, e la scarsa presenza nel primo nucleo della banca di domande con un basso livello di difficoltà. Queste circostanze hanno richiesto uno sforzo specifico, nella seconda fase, nella produzione di item adatti al modello che si intende sviluppare.

Riferimenti bibliografici

- Agresti A., Finlay B. (2012). *Metodi statistici di base e avanzati per le scienze sociali*. Milano: Pearson.
- Barbaranelli C., Natali N. (2005). *I test psicologici: teorie e modelli psicometrici*. Roma: Carocci.
- Botta E., Lasorsa C. (2017). La migrazione delle prove Invalsi di matematica da PPT a CBT. Uno studio sulle prove di pre-test per la II superiore. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 19, pp. 103-120.
- Choppin B. (1976). *Developments In Item Banking*. First European Contact Workshop, Windsor, UK.
- Comrey A.L., Lee H.B. (1992). *A First Course in Factor Analysis*. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates, 2a ed. (trad. it. *Introduzione all'analisi fattoriale*, LED, Milano 1995).
- Crotts K., Sireci S. G., & Zenisky A. (2012). Evaluating the content validity of multistage-adaptive tests. *Journal of Applied Testing Technology*, 13(1).

- Hambleton R. K., Swaminathan H., Rogers H. J. (1991). *Fundamentals of Item Response Theory*. London: Sage Publications, Inc.
- Hattie J. (1985). Methodological Review: Assessing Unidimensionality of Tests and Items. *Applied Psychological Measurement*, 9, pp. 64-139.
- Hu L., Bentler P.M. (1999). Cutoff criteria in fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), pp. 1-55.
- Gallucci M., Leone L. (2012). *Modelli statistici per le scienze sociali*. Milano-Torino: Pearson Italia.
- Luecht R., Brumfield T., & Breithaupt K. (2006). A testlet assembly design for adaptive multistage tests. *Applied Measurement in Education*, 19(3), pp. 189-202.
- McDonald R.P. (1981). The Dimensionality of Tests and Items. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 34, pp. 100-117.
- Muthén B. (1983). Latent Variable Structural Equation Modeling with Categorical Data. *Journal of Econometrics*, 22, pp. 48-65.
- Muthén B. (1989). Latent Variable Modeling in Heterogeneous Populations. *Psychometrika*, 54, pp. 557-585.
- Muthén L.K., Muthén B.O. (1998-2010). *Mplus User's Guide. Sixth Edition*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nunnally J.C., Bernstein I.H. (1994). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill
- Steiger J. H. (1990). Structural Model Evaluation and Modification: An Interval Estimation Approach. *Multivariate Behavioral Research*, 25, pp. 173-180.
- Steiger J. H., Lind J. M. (1980). *Statistically Based Tests for the Number of Common Factors*, relazione presentata all'Annual Meeting of the Psychometric Society, Iowa City (IA).
- Thompson N. A., & Weiss D. J. (2009). Computerized and adaptive testing in educational assessment., *The transition to Computer-Based Assessment, JRC Scientific and Technical Reports, UE*, pp. 127-130.
- Wandall J. (2009). National Tests in Denmark, CAT as a Pedagogic Tool. *The transition to Computer-Based Assessment, JRC Scientific and Technical Reports, UE*, pp. 45-50
- Weiss D. J. (1985). Adaptive testing by computer. *Journal of consulting and clinical psychology*, 53(6), p. 774.
- Weiss D. J., & Kingsbury G. G. (1984). Application of computerized adaptive testing to educational problems. *Journal of Educational Measurement*, 21(4), pp. 361-375.
- XCalibre™ (2014). *Item Response Theory Calibration Software User Manual*. Assessment System Corporation.



II.4

Motivazione e soddisfazione degli insegnanti rispetto al modello DADA (Didattiche per Ambienti di Apprendimento)

Motivation and satisfaction of teachers with respect to the DADA project (Didactics for learning environments)

Marta Cecalupo

marta.cecalupo@uniroma1.it • Sapienza Università di Roma

Il saggio presenta la ricerca di dottorato che si inserisce all'interno di un percorso di monitoraggio del modello DADA (Didattiche per Ambienti Di Apprendimento) svolto dal Dipartimento di Psicologia dei Processi di Sviluppo e Socializzazione della Sapienza di Roma. Il progetto di ricerca si propone di analizzare le opinioni personali dei docenti circa il modello DADA, analizzando le relazioni fra gli atteggiamenti e le loro convinzioni. L'indagine ha previsto la creazione e la somministrazione, ancora in corso, di un questionario a diversi docenti di scuola secondaria appartenenti alla rete nazionale DADA. I dati emersi, oltre a completare il monitoraggio del progetto, permetteranno di comprendere quali fattori individuali possano incidere sulla realizzazione dell'innovazione e come la stessa innovazione possa migliorare la professionalità e la soddisfazione degli insegnanti partecipanti al modello DADA.

Parole chiave: Ambiente di apprendimento; DADA; Innovazione; Motivazione; Autoefficacia; Ricerca-formazione.

The paper presents the Phd research that is part of a monitoring process of the DADA model (Didactics for Learning Environments) carried out by the DPPSS department of Sapienza. The research project aims to analyse the personal opinions of teachers about the DADA model, analysing the relationships between attitudes and their convictions. The survey included the creation and administration of a questionnaire to several secondary school teachers belonging to the national DADA network. The data that emerged, in addition to completing the monitoring of the project, will allow to understand which individual factors can affect the implementation of the innovation and how the same innovation can improve the professionalism and satisfaction of the teachers participating in the DADA model.

Keywords: Learning environments; DADA; Innovation; Motivation; Self-efficacy; Research-training.

1. Quadro teorico di riferimento

Tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, diversi autori legati all'attivismo pedagogico introdussero il concetto che l'ambiente di apprendimento fosse parte attiva nel processo educativo degli studenti, poiché strumento di insegnamento attraverso l'apprendimento pratico dello spazio.

In Italia, i programmi ministeriali di Aristide Gabelli del 1888 (Gabelli, 1888) condividono la necessità che l'ambiente scolastico contenga e mostri agli alunni gli oggetti specifici legati alla disciplina che viene insegnata. In seguito anche Maria Montessori, divenne sensibile al tema degli spazi, poiché considerava il ruolo dell'ambiente come fondamentale per la crescita sociale ed emotiva del bambino. Fu tra coloro che criticarono il concetto di scuola passiva di matrice tradizionale e in particolare come venivano articolati gli spazi, che secondo la sua opinione creavano immobilismo e non stimolavano il percorso di crescita dei bambini. (Montessori, 1911).

Negli Stati Uniti, altri autori importanti furono William H. Kilpatrick, Helen Parkhurst e Carleton W. Washburne. Helen Parkhurst, che abbracciò il metodo educativo di Maria Montessori, si propose di applicare anche in America questa metodologia con i dovuti adattamenti (Parkhurst, 1927). Iniziò una serie di sperimentazioni, in cui gli studenti oltre ad avere a disposizione diversi laboratori, uno per ogni materia e ognuno assegnato ad un docente, avevano anche libera scelta riguardo il lavoro da svolgere in un lasso di tempo ben preciso (*Piano Dalton*). Questa scelta di avere una scuola senza le classi dove i tempi di apprendimento sono dettati dagli studenti stessi, riflette la visione individualistica dell'educazione che si stava diffondendo negli USA. Anche un altro statunitense, William Heard Kilpatrick (Kilpatrick, 1918), allievo di Dewey (1899), sostenne la necessità di adattare il sistema pedagogico alle nuove esigenze della società, promuovendo lo strumento didattico del *metodo dei progetti*, che consiste nel far svolgere agli alunni le attività attraverso la realizzazione di una serie di progetti, formulati di comune accordo tra insegnante e alunno. Sempre nel mondo statunitense Francis Wayland Parker cercò di stravolgere i metodi di insegnamento precedenti, sostenendo che il formalismo della scuola era un qualcosa di lontano dal reale bisogno del bambino. Secondo l'autore l'alunno, invece che crescere dietro ad un banco di scuola, doveva sentirsi libero di imparare facendo (Parker, 1894). In Francia Célestin Freinet valorizzò l'importanza di introdurre l'attività pratica nell'educazione scolastica, attraverso la sua proposta didattica che va sotto il nome di *metodo naturale* (Freinet, 1971).

Sull'onda di queste idee, cominciò a diffondersi una nuova impostazione e progettazione degli ambienti scolastici, dove lo spazio della scuola non era

più legato in maniera assolutistica all'aula, ma pensato principalmente in termini di attività. I rapidi cambiamenti sociali e culturali, il progresso delle tecnologie e l'introduzione di quest'ultime all'interno delle scuole oltre ad aver influenzato insegnanti, educatori e ricercatori di tutto il mondo, hanno ovviamente creato un cambiamento nelle nostre aspettative sull'ambiente di apprendimento e hanno dato origine ad un bisogno urgente di ripensare le strutture per soddisfare le nuove esigenze di insegnamento e apprendimento del ventunesimo secolo (OECD, 2013). Si comincia infatti a diffondersi l'idea che la classe debba diventare polifunzionale, permettendo sia le lezioni frontali che quelle laboratoriali, dove l'attività intellettuale si mette in contatto con quella manuale.

Recentemente nel nostro paese alcune scuole hanno deciso di rinnovare i propri ambienti di apprendimento, realizzando le prime aule 3.0 e ridefinendo gli spazi interni (Mosa, Tosi, 2016). Queste iniziative sono state supportate dall'INDIRE che ha messo a disposizione uno spazio di collaborazione e ricerca nell'ambito dell'iniziativa delle Avanguardie Educative. I temi maggiormente affrontati, che hanno inoltre portato nel 2016 alla stesura di un Manifesto per gli spazi educativi del terzo millennio, riguardano l'apertura al territorio, l'attenzione all'evoluzione delle tecnologie (Biondi, 2007), la differenziazione degli spazi e la flessibilità delle soluzioni, tutte caratteristiche che rientrano nell'ideologia alla base del progetto DADA (Didattiche per Ambienti Di Apprendimento). La Didattica per Ambienti Di Apprendimento (DADA), sebbene sia tipica di molte realtà scolastiche scandinave e anglosassoni, sta cominciando a diffondersi anche in alcune realtà di riorganizzazione degli spazi educativi italiani (Cangemi e Fattorini, 2015). Secondo questo modello l'istituto funziona per "aula – ambiente di apprendimento", assegnata a uno o due docenti della medesima disciplina e in cui svolgono tutta la loro attività didattica, mentre sono i ragazzi che si spostano durante i cambi d'ora. L'obiettivo è quello di favorire l'adozione da parte degli insegnanti di un modello didattico funzionale al processo di apprendimento attivo in cui gli alunni diventano gli attori principali e motivati nella costruzione del loro sapere.

La proposta di tale modello è quella di un superamento del tradizionale modello trasmissivo affermatosi fin dal XVII secolo, a favore di un ambiente in grado di accogliere attività diversificate. Il DADA supporta una nuova idea di ambiente di apprendimento che deve essere connotato da tre caratteristiche principali: la possibilità di integrare le nuove tecnologie alla didattica, la possibilità di offrire esperienze di condivisione e collaborazione tra studenti, ed infine la possibilità di riconfigurare lo spazio in base al contesto d'uso che ne è richiesto. In questo nuovo scenario lo studente diventa un protagonista perché coinvolto nel suo apprendimento, e il docente una guida che combina di-

verse strategie didattiche e predisporre il setting di lavoro attraverso l'uso di strumenti e risorse. Questo nuovo approccio all'apprendimento fa riferimento a quella che Gavriel Salomon chiama *networking pedagogy* (Salomon, 1996) un sistema che prevede un contesto connotato da interazioni sociali, strumenti tecnologici, attività didattiche differenziate, tutte caratteristiche che camminano di pari passo con una nuova tipologia di ambienti di apprendimento.

2. Obiettivi, interrogativi e ipotesi della ricerca

Generalmente nelle nostre scuole le lezioni vengono svolte nella stessa aula e lo studente rimane per lungo tempo nello stesso luogo, che ovviamente resta uno spazio neutro non associabile ad un argomento scolastico o ad una specifica disciplina. Riprogettare lo spazio scolastico rappresenta un elemento in grado di attivare il cambiamento e l'innovazione dei modelli educativi, che non possono più, di fronte ai cambiamenti attuali della società, rimanere ancorati ad ambienti arredati in stile ottocentesco.

La proposta del modello DADA è proprio quella di predisporre il setting dell'aula secondo la materia insegnata e inoltre assegnare questa ad un singolo docente e non più all'intero gruppo classe. Sono diversi i vantaggi legati a questo modello, in particolare la possibilità che viene data ai docenti di personalizzare la propria aula adeguandola alla disciplina insegnata e ad una didattica di tipo più laboratoriale, predisponendo gli strumenti tecnologici, gli arredi e tutti gli altri materiali. In questo modo viene favorita l'integrazione di diverse metodologie didattiche e inoltre viene facilitata la gestione dei tempi e degli spazi personali dei docenti. In secondo luogo lo spostamento degli studenti da un'aula all'altra durante il cambio dell'ora consente l'ossigenazione del cervello che predisporre ad una maggiore concentrazione (Tine, 2014; Tremblay et al., 2011), oltre a sviluppare anche negli alunni la capacità di gestione ottimale del tempo e degli spazi (banco, zaino, armadietto etc.). Tuttavia il modello DADA si scontra anche con alcuni limiti, quali ad esempio le strutture architettoniche delle nostre scuole, ancora legate ad un modello ottocentesco. L'insegnante spesso, sebbene voglia introdurre modelli innovativi, è costretto a limitarsi a causa degli spazi e degli arredi poco flessibili che non si adeguano a nuove trasformazioni. A ciò si collega un'altra difficoltà legata all'organizzazione degli orari di rotazione degli studenti e inoltre l'assegnazione delle aule ai docenti, che spesso si trovano a dover condividere con altri colleghi, a causa della carenza di spazi a disposizione. Bisogna inoltre considerare le risorse economiche, che non sempre sono sufficienti per poter comprare strumenti, tecnologie e altri materiali, utili a supporto della didattica.

Il progetto di ricerca si inserisce all'interno di un percorso di monitoraggio svolto dal Dipartimento di Psicologia dei Processi di Sviluppo e Socializzazione della Sapienza di Roma, che ha come scopo l'osservazione e la valutazione degli aspetti positivi e negativi del modello DADA di cui sopra, prendendo in considerazione tutti gli utenti della scuola. Lo studio, che intende indagare gli effetti sulla didattica a seguito dell'introduzione nelle scuole del modello DADA, si focalizza sui docenti, offrendo per la prima volta dati sulla loro percezione riguardo il cambiamento della didattica e il loro benessere a seguito di questa innovazione. Questa ricerca crede nell'importanza del rapporto tra Università e Scuola, poiché solo osservando direttamente l'esperienza quotidiana degli insegnanti è possibile costruire lavori di ricerca in cui sono gli stessi docenti in parte protagonisti del percorso di lavoro (Asquini, 2018). Pertanto l'obiettivo principale di questo studio è quello di valutare, attraverso un questionario somministrato direttamente agli insegnanti, il grado di motivazione e la soddisfazione lavorativa dei docenti che vivono quotidianamente la realtà del DADA. Le diverse teorie sulla motivazione affermano infatti che è possibile intervenire su diversi fattori, sia soggettivi che ambientali, al fine di modificare ma soprattutto migliorare il benessere e la qualità del lavoro nel contesto scolastico (Rheinberg 2006; Moè, 2010).

Alla base di questo progetto di ricerca c'è proprio l'ipotesi che uno di questi fattori in grado di influenzare la motivazione e il benessere degli insegnanti possa essere l'ambiente di apprendimento. Motivo per cui si è scelto di valutare le scuole che, come il Labriola di Ostia e il Kennedy di Roma, hanno deciso di puntare al cambiamento del proprio ambiente di apprendimento, trasformando le aule in laboratori didattici e affidando ai docenti stessi la responsabilità di poter arredare e gestire l'aula al meglio per la disciplina insegnata.

I risultati emersi offriranno un contributo alla riflessione sugli aspetti positivi e negativi del DADA, rispondendo in parte alla domanda di come questo modello, sulla base anche delle indicazioni del Manifesto di Avanguardie Educative, sia effettivamente praticabile e trasferibile anche ad altre realtà scolastiche.

3. Scelte metodologiche e procedurali

Il progetto di ricerca si inserisce all'interno di un piano di monitoraggio del modello DADA, iniziato per volontà delle due scuole promotrici, il liceo Kennedy di Roma e il Liceo Labriola di Ostia, nell'a.s. 2014/2015. In accordo con le scuole è stato organizzato un piano di osservazione che ha previsto diverse fasi.

In Tab.1 si illustra il lavoro che è stato svolto a partire dall'anno di inizio della collaborazione tra gli istituti e il Dipartimento di Ricerca Educativa del-

l'Università Sapienza di Roma. Come si evince dalla tabella nel corso del quarto anno di monitoraggio, si è aggiunto il Liceo Talete di Roma, il quale avendo introdotto il modello DADA da solamente un anno scolastico, ha espresso il desiderio di essere monitorato al fine di individuare gli aspetti positivi e negativi della nuova organizzazione didattica per la piena realizzazione del progetto.

	Liceo A. Labriola	Liceo J.F. Kennedy	Liceo Talete
Primo anno 2014/2015	Primo ciclo osserva- zioni in aula	Primo ciclo osserva- zioni in aula	/
Secondo anno 2015/2016	Questionario stu- denti + focus group docenti	Questionario studenti + focus group docenti	/
Terzo anno 2016/2017	Secondo ciclo osser- vazioni in aula	Secondo ciclo osserva- zioni in aula	/
Quarto anno 2017/2018	Terzo ciclo di osser- vazioni in aula + que- stionario studenti	Terzo ciclo di osserva- zioni in aula + que- stionario studenti	Primo ciclo di osser- vazioni in aula + que- stionario studenti

Tab.1: Schema del lavoro di monitoraggio svolto dall'a.s 2014/2015

La ricerca si inserisce al quinto anno del piano di monitoraggio del modello DADA e prevede la partecipazione numerosa di altre scuole d'Italia appartenenti alla rete delle scuole DADA¹, che hanno scelto di introdurre il nuovo modello organizzativo da almeno un anno scolastico. L'obiettivo è quello di analizzare le opinioni dei docenti, attraverso un questionario conoscitivo e di atteggiamento costruito ad hoc nel corso del primo anno di dottorato (Tab.2).

1 <https://www.scuoledada.it>

AREA INDAGATA	DOMANDE	N. ITEM	FONTE
PERSONALE	Chiuse	20	Costruito ad hoc
AUTOEFFICACIA	Chiuse	24 su scala Likert a 5 punti	Moè A., Pazzaglia F., Friso G. (2010) Questionari MESI. Trento, Erickson
APERTURA AL CAMBIAMENTO	Chiuse	10 su scala Likert a 5 punti	E. Rubat Du Merac. (2017) Contesti educativi e atteggiamenti di leadership, Armando Editore.
SODDISFAZIONE LAVORATIVA	Chiuse Aperta	6 su scala Likert a 5 punti 1	Moè A., Pazzaglia F., Friso G. (2010) Questionari MESI. Trento, Erickson.
STRATEGIE INSEGNAMENTO	Chiuse	30 su scala Likert a 5 punti	Moè A., Pazzaglia F., Friso G. (2010) Questionari MESI. Trento, Erickson.
MODELLO DADA	Chiuse Aperte	46 su scala Likert a 5 punti 3	Costruito ad hoc

Tab. 2: Struttura del questionario docenti

Per la costruzione del questionario docenti sono stati presi come riferimento alcuni gruppi di item di strumenti già utilizzati in altre ricerche, quale il MESI – Motivazione, Emozioni, Strategie e Insegnanti (Moè, Pazzaglia e Friso, 2010), composto da una batteria di sei questionari costruita come ausilio nell'ambito della formazione specifica degli insegnanti. La base dell'idea che ha guidato la costruzione di questo strumento è che un insegnante efficace è anche un insegnante con un senso elevato di autoefficacia e soddisfatto del lavoro che svolge. Questo strumento è stato scelto in questo studio non solo per i costrutti che indaga e per la sua versatilità, ma anche perché permette un confronto con altre ricerche nazionali già svolte (Palumbo, Strollo e Melchiorre, 2014; Grieco, Striano e Strollo, 2014). Infatti i sei questionari possono essere utilizzati nella formazione e nell'auto-formazione degli inse-

gnanti e inoltre nell'ambito di sperimentazioni volte a prendere in esame gli aspetti emotivo-emozionali considerati nel contesto in cui il docente si trova a operare. Pertanto dal MESI sono stati ricavati gli item che nel questionario somministrato alle scuole DADA valutano l'autoefficacia nell'insegnamento, la soddisfazione lavorativa e le strategie di insegnamento (Tab.2). Per il costrutto della soddisfazione lavorativa, il questionario è una versione adattata di un questionario di Pavot e Diener (2009), che considera il livello di soddisfazione per il lavoro svolto. Nel caso dell'autoefficacia, invece, le domande del questionario rappresentano la versione italiana di una scala di Tschanen-Moran e Hoy (2001), e indagano la percezione di autoefficacia dell'insegnante in diverse situazioni legate all'insegnamento e alla gestione della classe. Un altro obiettivo della ricerca riguarda la predisposizione degli insegnanti all'innovazione e a cambiamenti innovativi nel proprio lavoro. A questo proposito la costruzione delle domande che riguardano il costrutto dell'apertura al cambiamento è stata influenzata prendendo come riferimento una scala utilizzata nel *Socially Responsible Leadership Scale* (SRLS – Du Merac, 2017), ovvero quella relativa al Cambiamento (*Change*), che valuta la capacità di vedere le cose sotto nuovi punti di vista, l'adattabilità e il coraggio a far cambiare le cose se c'è bisogno. Gli item di questa dimensione sono stati costruiti per valutare lo sviluppo della leadership nel contesto degli studenti universitari.

Pertanto al fine di valutare l'efficacia del nostro strumento, questa prima parte del questionario è stata somministrata durante uno studio pilota condotto nel mese di Febbraio 2018, che ha previsto la partecipazione di 219 docenti di scuola secondaria di primo e secondo grado, non appartenenti alla rete DADA selezionati attraverso il canale dei social media. I dati emersi hanno confermato la validità degli item, in particolare quelli legati al Cambiamento e hanno permesso di perfezionare lo strumento in previsione della somministrazione alle scuole DADA, attualmente ancora in corso.

Come si evince dalla Tabella 2, ad una prima parte del questionario sono state aggiunte diverse domande chiuse e alcune aperte specifiche sul modello DADA, poiché l'interesse della ricerca è quello di studiare l'opinione dei docenti relativamente all'introduzione di questa nuova organizzazione, valutandone il funzionamento e le modifiche apportate alla propria didattica.

Per la costruzione di questa parte del questionario è stata presa come riferimento la stessa struttura utilizzata per il questionario studenti utilizzato nel piano di monitoraggio già avviato. Le domande chiuse infatti sono state elaborate tenendo in considerazione sei aree: Didattica, Benessere, Rapporti, Innovazione, Organizzazione e Motivazione. Le tre domande aperte sono state pensate con lo scopo di far esprimere in maniera libera agli insegnanti la loro

percezione del cambiamento, focalizzando l'attenzione sugli aspetti positivi e negativi del DADA.

La somministrazione del questionario completo di questa seconda parte specifica sul modello DADA, è iniziata nel mese di Giugno attraverso la distribuzione diretta in corso di collegio docenti. Il numero degli insegnanti che ha partecipato finora all'indagine risulta di 174 docenti, sebbene si prevede la partecipazione numerosa di altre scuole nella regione Lazio che nel resto dell'Italia.

4. Stato dell'arte della ricerca

Il progetto affronta il tema dell'innovazione nell'ambiente di apprendimento, ormai già da diverso tempo oggetto di attenzione da parte delle organizzazioni internazionali (OECD, 2013) e dei sistemi educativi nazionali. Nella prospettiva di monitorare il modello DADA (Didattiche per Ambienti Di Apprendimento) e il suo aspetto innovativo basato sulla trasformazione delle aule in laboratori didattici, è iniziato nell'anno scolastico 2014/2015 un rapporto di collaborazione tra due scuole di Roma, il liceo Kennedy e il liceo Labriola e l'Università di Roma Sapienza. L'importanza del monitoraggio è data dalla necessità di controllare le ricadute del modello organizzativo nelle prassi educative e nell'apprendimento, pertanto dopo i primi contatti con i due istituti è stato definito un piano di monitoraggio dettagliato, che ha previsto attività periodiche di rilevazione e analisi.

Nel primo anno è stato organizzato un ciclo di osservazioni in aula ed è stata raccolta la documentazione fotografica degli ambienti all'inizio della sperimentazione del modello DADA. L'obiettivo era quello di verificare i primi cambiamenti dal punto di vista della didattica e la prima strutturazione degli ambienti di apprendimento. Nell'anno successivo il monitoraggio ha previsto due momenti: la somministrazione di un questionario per valutare l'opinione degli studenti riguardo il progetto e la realizzazione di una serie di focus group con alcuni insegnanti e i dirigenti allo scopo di verificare da diversi punti di vista la percezione del DADA. Il terzo anno è stato organizzato un secondo ciclo di osservazioni in aula, che sono servite per verificare le differenze rispetto al primo anno di sperimentazione. Infine nel quarto anno, 2017-2018, oltre a un nuovo ciclo di osservazioni in aula, è stato riproposto agli studenti il questionario. La novità del quarto anno è stata quella di introdurre nel monitoraggio una terza scuola, il liceo scientifico Taletti di Roma.

Con il passare del tempo e con l'aumento degli istituti che hanno scelto di sperimentare il modello DADA, anche la richiesta di collaborazione delle

scuole con l'Università è aumentata. Da qui nasce l'idea di questo progetto di ricerca, che si inserisce all'interno del percorso di monitoraggio del modello DADA (Didattiche per Ambienti Di Apprendimento) già avviato, portando come focus specifico gli insegnanti e come proposito quello di completare il quadro conoscitivo dal punto di vista dei docenti, ampliando le informazioni raccolte nei diversi focus group con una rilevazione estesa a un numero molto più ampio.

Lo studio ha come obiettivo principale quello di comprendere quali fattori individuali possono incidere sulla realizzazione dell'innovazione e come la stessa innovazione può migliorare la professionalità e la soddisfazione degli insegnanti. In particolare si intendono analizzare le loro opinioni rispetto al modello DADA e le loro relazioni con atteggiamenti, convinzioni ed esperienza professionale in termini di: Autoefficacia nell'insegnamento, Apertura al cambiamento, Soddisfazione lavorativa (benessere) e Strategie di insegnamento. Queste informazioni verranno raccolte attraverso un questionario conoscitivo e di atteggiamento costruito ad hoc, ma prendendo come riferimento alcuni gruppi di item di strumenti già utilizzati in altre ricerche, quale il MESI – Motivazione, Emozioni, Strategie e Insegnanti (Moé, Pazzaglia e Friso, 2004) e il *Socially Responsible Leadership Scale* (SRLS – Du Merac, 2017). Al momento le scuole che hanno già partecipato al questionario sono tre, per un campione di circa 174 docenti, ma si prevede la partecipazione di almeno altre dieci scuole disposte su tutto il territorio italiano. Come precedentemente accennato, è importante che le scuole partecipanti allo studio, sia di secondaria di I grado che di II grado, abbiano introdotto il modello DADA da almeno un anno accademico.

Le diverse scale del questionario verranno successivamente analizzate con diverse procedure statistiche: descrittive, analisi delle componenti principali, analisi di correlazioni ed eventuali regressioni. Inoltre, per i dati relativi alle due scuole capofila, i dati del questionario saranno messi in relazione con quelli dei questionari studente e con i dati delle osservazioni in aula, raccolti nell'anno scolastico 2017-18.

5. Punti di forza e di criticità della ricerca

Nel corso del tempo diversi istituti si sono avvicinati al modello DADA, entrato a far parte del movimento Avanguardie Educative coordinate dall'INDIRE, tanto che si è creata una vera e propria rete di istituti (Rete di scuole DADA, Comunità Educanti in Movimento), che supportati dalle due scuole iniziatrici, il liceo Kennedy di Roma e il liceo Labriola di Ostia, stanno iniziando ad attuare

questa innovazione organizzativa e didattica. La sperimentazione comincia a riscuotere gradimento e consensi, pertanto un processo di valutazione e monitoraggio diventa necessario per garantire la validità del modello e soprattutto verificare l'impatto DADA (Didattiche per Ambienti di Apprendimento, Cangiemi e Fattorini, 2015) sulla didattica e sulla motivazione del corpo insegnante. Il punto di forza di tale ricerca risiede nel fatto che i dati emersi completeranno il monitoraggio del progetto e potranno approfondire la riflessione sui diversi aspetti legati all'introduzione del modello didattico-organizzativo DADA. Inoltre la numerosità attesa del campione docenti, praticamente tutti quelli impegnati nella sperimentazione a livello nazionale, permetterà di avere dati rilevanti ed esaustivi sulla percezione di innovazione degli ambienti di apprendimento e sull'impatto del modello nelle prassi didattiche e nella soddisfazione lavorativa. Tuttavia lo studio si è già scontrato anche con alcuni punti di criticità del DADA. In particolare le idee di innovazione che sono alla base di tale modello organizzativo e le iniziative di trasformazione delle aule vengono limitate dalla rigidità delle planimetrie delle strutture, che sono state pensate e organizzate in un'ottica ormai passata. Risulta quindi difficile riuscire a trovare una scuola che interamente rispecchia i presupposti alla base del modello, poiché la poca numerosità delle aule e la mancanza di supporti tecnologici e strutturali, potrebbero limitare la riuscita del progetto. Il rinnovare le aule e gli spazi esterni per la realizzazione di didattiche non tradizionali, ha comportato, infatti, problemi di sostenibilità finanziaria. Le scuole coinvolte hanno utilizzato le esigenze degli insegnanti per affinare le richieste di attrezzature e materiali necessari alla didattica, cominciando a chiedere fondi anche alle famiglie degli studenti. Questa richiesta di aiuto è alla base del principio che per sostenere il cambiamento sia necessaria la condivisione dell'intera comunità scolastica, compresi i genitori degli alunni, di una serie di obiettivi comuni (Asquini, 2018). Un'altra criticità risiede inoltre nella resistenza al cambiamento di alcuni docenti che sono ancora legati ad un modello tradizionale di fare lezione oppure risultano insoddisfatti da questa innovazione didattico-organizzativa poiché ancora in una prima fase di rodaggio del progetto. Per gli insegnanti, accettare il DADA ha significato modificare in maniera radicale le proprie abitudini lavorative, sottoponendoli quindi ad un elevato stress personale, rilevato più volte nel corso dei monitoraggi effettuati nelle scuole protagoniste (Asquini, Benvenuto e Cesareni, 2017).

Per tale motivo, successivamente all'analisi dei dati e sulla base delle richieste delle scuole che parteciperanno alla ricerca, si prevede all'ultimo anno l'organizzazione di alcuni incontri di formazione per gli insegnanti, suddivisi in due parti: la prima parte prevede l'esposizione dei risultati emersi sia dai precedenti monitoraggi che dal questionario somministrato, mentre nella seconda parte verrà affrontato il tema dell'ambiente di apprendimento, prendendo

come riferimento le esperienze già attive nei paesi che da anni hanno scelto di investire nel setting scolastico, valorizzandone l'importanza a livello di apprendimento e di benessere. Lo scopo di questi incontri è quello di sensibilizzare gli insegnanti verso una tematica, quella dell'ambiente di apprendimento, che è ormai al centro del dibattito sia di organizzazioni nazionali che internazionali, nella convinzione che solo la consapevole e informata partecipazione degli insegnanti alla progettazione del proprio ambiente di lavoro possa influenzare positivamente il loro benessere, la loro motivazione a insegnare e i risultati, in termini di apprendimento, degli studenti.

I risultati emersi dal questionario inoltre verranno restituiti alle scuole partecipanti e offriranno un'occasione di confronto tra Università, Dirigenti e personale scolastico al fine di concordare insieme gli obiettivi da poter realizzare nella scuola per la migliore applicazione del modello DADA oltre a migliorare il benessere lavorativo delle persone che vivono la realtà del modello ogni giorno. Questa ricerca crede infatti nell'importanza del rapporto tra Università e Scuola nell'ottica della Ricerca-Formazione (Asquini, 2018), poiché il coinvolgimento attivo degli insegnanti rappresenta un'opportunità di collaborazione e confronto al fine di migliorare il sistema di istruzione e della didattica.

Riferimenti bibliografici

- Ajello A.M., Di Cori P., Marchetti L., Pontecorvo C., Rossi-Doria M. (2002). *La scuola deve cambiare*. Napoli, L'Ancora.
- Albanesi C., Marcon A., Cicognani E. (2010). Senso di comunità e benessere a scuola. *Psicologia scolastica*, 6, 2, pp.179-199.
- Asquini G., Dodman M. (2018). La sostenibilità della Ricerca-Formazione. In *La Ricerca-Formazione: temi, esperienze, prospettive* (pp.157-169). Milano: Franco Angeli.
- Asquini G., Benvenuto G., Cesareni D. (2017). La valutazione per il cambiamento: il percorso di monitoraggio del progetto DADA. In A.M. Notti (a cura di), *La funzione educativa della valutazione: teoria e pratiche della valutazione educativa* (pp. 277-284). Lecce: Pensa MultiMedia.
- Benvenuto G. (2015). *Stili e metodi della ricerca educativa*. Roma: Carocci.
- Biondi G. (2007). *La scuola dopo le nuove tecnologie*. Milano: Apogeo.
- Cangemi L., Fattorini O. (2015). DADA (Didattiche per Ambienti Di Apprendimento): un'innovazione realizzabile. *Education 2.0*, 12-10-2015, Rizzoli Education. Estratto da <http://www.educationduepuntozero.it/organizzazione-della-scuola/10-40183052184.shtml>.
- Dewey J. (1969). *Scuola e società* (Codignola E. e Borghi L, Trans.) Firenze: La Nuova Italia (Edizione originale pubblicata 1899).
- Du Merac E. R. (2017). *Contesti educativi e atteggiamenti di leadership. Indagine sullo*

- sviluppo degli atteggiamenti di leadership democratica in ragazzi di 15-16 anni*. Roma: Armando.
- Freinet C. (1971). *Il metodo naturale. L'apprendimento della lingua*. Firenze: La Nuova Italia.
- Gabelli A. (1988). *Sul riordinamento dell'istruzione elementare: relazione della Commissione nominata con decreto del 28 marzo 1887 dal Ministero della pubblica istruzione*; Estratto dal "Bollettino ufficiale del Ministero dell'istruzione pubblica.
- Grieco E., Striano M., Stollo M. (2014). Motivazioni, Emozioni, Strategie e Insegnamento. Il caso degli insegnanti di sostegno nella scuola secondaria di secondo grado nel contesto napoletano. In M. Stollo (Eds.), *La motivazione nel contesto scolastico. Percorsi di ricerca e prospettive di intervento nel territorio della Campania* (pp. 49-65). Milano: Franco Angeli.
- Kilpatrick W.H. (1918). *The projects method: The Use of the Purposeful Act in the Educative Process*. Teachers College, Columbia University.
- Laici C., Mosa E., Orlandini L., Panzavolta S., (2015). *Avanguardie educative: a Cultural Movement for the Educational and Organizational Transformation of the Italian School*. Proceedings from The future of education, Libreriauniversitaria.it Edizioni.
- Lucisano P., Salerni A. (2002). *Metodologia della ricerca in educazione e formazione*. Roma: Carocci.
- Marradi A, Gasperoni G. (2002). *Costruire il dato 3. Le scale Likert*. Milano: Franco Angeli.
- Moè A. (2010). *La motivazione*. Bologna: Il Mulino.
- Moè A., Pazzaglia F., Friso G., (2010). *Motivazioni, Emozioni, Strategie e Insegnamento: Questionari metacognitivi per insegnanti*. Trento: Erickson.
- Montessori M. (1911). *Antropologia pedagogica*. Milano: Vallardi.
- Mosa E., Tosi L. (2016). Ambienti di apprendimento innovativi – Una panoramica tra ricerca e casi di studio. *Bricks maieutiche*, 6, 1.
- Notti A. M., (2017). *La funzione educativa della valutazione: teoria e pratiche della valutazione educativa*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- OECD (2009). *Creating Effective Teaching and Learning Environments*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2013). *PISA 2012 Results; What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices*. (Volume IV), PISA, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2017). *PISA 2015 Results Students' Well-Being*. (Volume III), PISA, OECD Publishing, Paris.
- Palumbo F., Stollo M., Melchiorre F. (2014). Stress e burnout nella professione insegnante: una ricerca sulla motivazione all'insegnamento nel territorio napoletano. In M. Stollo (Eds.), *La motivazione nel contesto scolastico. Percorsi di ricerca e prospettive di intervento nel territorio della Campania* (pp. 31-47). Milano: Franco Angeli.
- Parker F.W (1894). *Talks on Pedagogics: An Outline of the Theory of Concentration*. E. L. Kellogg.
- Parkhurst H. (1955). *L'educazione secondo il Piano Dalton*. Firenze: La Nuova Italia.
- Pavot W., Diener E. (2009). Review of the Satisfaction With Life Scale. In E. Diener

- (Eds.), *Assessing Well-Being. Social Indicators Research Series*, vol 39. Dordrecht Springer.
- Pitroni M.C. (2007). La valutazione scalare degli atteggiamenti e delle opinioni. In L. Cannavò, L. Frudà, *Ricerca sociale. Dal progetto dell'indagine alla costruzione degli indici*. Roma: Carocci.
- Pontecorvo C., Fatai A., Stancanelli A. (2016). *È tempo di cambiare*, Roma: Valore Italiano.
- Rheinberg, F. (2006). *Valutare la motivazione*. Bologna: Il Mulino.
- Salomon Gavriel, Perkins D. N. (1996). Learning in wonderland: what computers really offer education in Technology and the future of education. In S. Kerr (Eds.), *Technology and the future of education*. (pp. 111-130). NSSE Yearbook. Chicago: University of Chicago Press.
- Tine M. (2014). Acute aerobic exercise: an intervention for the selective visual attention and reading comprehension of low-income adolescents. *Frontiers in psychology*, 5, 575. Estratto da <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4052664/>
- Tremblay M.S., LeBlanc A.G., Kho M.E., Saunders T.J., Larouche R., Colley R.C., Goldfield G., Gorber S.C. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8:98. Estratto da <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3186735/>
- Trinchero R. (2002). *Manuale di ricerca educativa*. Milano: Franco Angeli.
- Tschannen-Moran M., Hoy A. W. (2001). Teacher efficacy: capturing an elusive construct, *Teaching and Teacher Education*, 17 (7), pp. 783-805.
- Zammuner V.L. (1998). *Tecniche dell'intervista e del questionario*. Bologna: Il Mulino.

II.5

Le attività all'aperto nelle colonie di vacanza italiane nel periodo 1853-1922

Outdoor activities in Italian summer camps in the period 1853-1922

Luca Andrea Alessandro Comerio

l.comerio@campus.unimib.it • Università degli Studi di Milano Bicocca

Questo contributo, di carattere storiografico, intende analizzare il rapporto tra le colonie di vacanza e la dimensione all'aria aperta, nel periodo tra metà Ottocento e l'avvento del fascismo.

Le colonie nascono con finalità sanitarie ma sono anche il prodotto di una precedente riflessione sulla dimensione *en plein air*, ambito oggi sempre più valorizzato in didattica per la sua capacità di indirizzarsi al bambino globale.

Si ritiene dunque importante comprendere, con uno studio delle fonti archivistiche e con un particolare *focus* sui luoghi della materialità educativa, quale rapporto avessero le colonie con l'*outdoor*, quali valori venissero ad esso riconosciuti e come fosse rappresentato nelle narrazioni.

Dai documenti sinora esaminati, sembra che la natura nelle colonie fosse considerata non solo come contesto utile alla salute psicofisica dei bambini, ma anche come valido strumento di crescita morale e intellettuale.

Parole chiave: colonie vacanza; *outdoor education*; natura; storia; Annales; materialità educativa.

This contribution, of a historiographical nature, aims to analyze the relationship between holiday colonies and the open air dimension, in the period between the mid-nineteenth century and the advent of fascism.

Colonies originate with sanitary purposes, but they are also the product of a previous reflection on the *en plein air* dimension, an area that is increasingly valued in teaching because of its ability to consider the global child.

It is therefore important to understand, with a study of archival sources and with a particular *focus* on places of educational materiality, which relationship the colonies had with the outdoors, which values were recognized to open air and how it was represented in the narratives.

From the documents examined so far, it seems that nature in the colonies was considered not only as a context useful for the psychophysical health of children, but also as a valid tool for moral and intellectual growth.

Keywords: summer camps; outdoor education; nature; history; Annales; materiality of education.

1. Quadro teorico di riferimento

La presente ricerca ha carattere storiografico e intende analizzare il rapporto delle colonie di vacanza italiane con la dimensione *outdoor*, tematica che, come emerge dalla *review* della letteratura esistente, non è stata ancora sufficientemente approfondita.

Nella prima fase del lavoro si è condotto uno studio delle caratteristiche di queste iniziative in un ampio arco di tempo, esteso dalle origini fino al dopoguerra: tale mappatura si è rivelata utile a fare emergere elementi ricorrenti e differenze molto significative nel modo di concepire lo spazio all'aperto nelle varie fasi evolutive di queste realizzazioni.

Successivamente si è proceduto a restringere il *focus* temporale, indirizzando l'analisi sul periodo che va dalle prime colonie di metà Ottocento fino al 1922: il regime fascista, fin dalla sua ascesa al potere, avvia infatti un deciso processo di accentramento dell'educazione extrascolastica, ben consapevole della sua efficacia propagandistica (Balducci 2013 e 2016; Mira, 2016): le colonie, oltre che luoghi di tutela della salute dell'infanzia, divengono sedi di indottrinamento. L'inizio della dittatura segna pertanto una importante cesura nello sviluppo storico delle colonie di vacanza e può essere considerato dallo studioso una coerente linea di confine che conclude la fase delle origini di questo fenomeno.

Prima di procedere all'inquadramento storico e pedagogico dell'oggetto della ricerca, è preliminarmente necessario proporre una definizione di colonie di vacanza, facendo ricorso sia alla letteratura italiana sia a quella francese, la cui tradizione non può essere ignorata per i motivi che cercheremo ora brevemente di esplicitare.

La Francia, oltre ad essere un riferimento naturale per la vicinanza geografica e culturale all'Italia, rappresenta uno dei Paesi nei quali le colonie hanno avuto maggiore diffusione (Lee Downs, 2002; Bataille & Levitre, 2010) e nel quale, nel corso dei decenni, sono stati prodotti lavori di riflessione davvero significativi su queste esperienze.

Senza alcuna pretesa di esaustività, si cita qui a titolo di esempio l'approfondito lavoro di carattere storico svolto a metà del Novecento da Rey-Herme (1954; 1955) e i più recenti testi di Houssaye (1977; 2002; 2009), di Bataille & Levitre (2010) e di Bataille (2018) i quali, partendo da un'analisi delle linee evolutive di questo fenomeno dalle origini fino ai giorni nostri, si interrogano sul senso pedagogico e sociale di queste proposte; Lee Downs ha invece ripercorso la storia delle colonie di vacanza francesi come luogo ricreativo e formativo dei bambini della *working class*, con un *focus* sulla *banlieue* parigina (2002).

Per quanto concerne l'Italia, non risultano invece trattazioni storiche e pe-

dagogiche altrettanto approfondite e sistematiche, sebbene siano stati scritti interessanti lavori, come ad esempio la tesi di Neri (1967), il quale ripercorre in modo dettagliato le principali fasi di sviluppo delle colonie di vacanza in Italia e in Francia e il testo di Frabboni (1971), il quale, dopo aver anch'egli proposto un'introduzione storica sull'evoluzione del fenomeno in Italia, inserisce le colonie nel quadro di un'analisi degli aspetti pedagogici della gestione del tempo libero infantile; altrettanto importanti sono poi i recenti lavori di Balducci (2007; 2013), che affrontano le trasformazioni delle colonie di vacanza attraverso le differenti strutture architettoniche, evocative di diverse intenzionalità pedagogiche e funzioni sociali; va infine ricordato il testo di Mira (2016) e quello di Mucelli (2009), che analizzano linguaggio architettonico delle colonie del ventennio.

Venendo ora alla definizione, la colonia di vacanza è stata descritta come un'istituzione residenziale, situata in una località diversa dal luogo di residenza dei minori che accoglie e posta in essere per un periodo limitato (Neri, 1967; Frabboni, 1971); a completare i caratteri essenziali della colonia va però citato l'aspetto di vacanza collettiva organizzata nel periodo di chiusura delle scuole (Laborde, 1958).

Secondo Bataille, le colonie sono inoltre un fenomeno nel contempo sociale e spaziale, in quanto implicano il trasferimento, sia pure temporaneo, dal luogo di vita abituale ad un altro contesto, ritenuto potenzialmente benefico dal punto di vista sanitario, educativo o ricreativo (2010).

Va però sin d'ora precisato che, poiché le ragioni alla base di questo temporaneo spostamento dipendono dagli attori e dalle diverse epoche, le colonie storicamente realizzate, al di là delle caratteristiche generali sopra elencate, non presentano naturalmente tratti perfettamente coincidenti (Bataille, 2010).

Passando a tracciare, senza alcuna pretesa di esaustività, alcune coordinate storiche, va innanzitutto ricordato che i primi esempi di colonie di vacanza sono documentati a partire dalla seconda metà dell'Ottocento in gran parte dei Paesi europei e dell'America (Rey-Herme, 1954; Houssaye, 1977; Lee Downs 2002; Bataille & Levitre, 2010; Balducci, 2013) e nascono come tentativo di alleviare, sia pure per un breve periodo, il disagio dei bambini delle classi più povere delle aree urbane industrializzate, afflitte dal sovraffollamento e dalle carenze igieniche (Neri, 1967; Frabboni, 1971; Balducci, 2013).

Alla progressiva urbanizzazione si accompagna anche una decisa trasformazione del paesaggio delle città, che vedono scomparire la dimensione bucolica che ancora almeno in parte le caratterizzava: a questa espulsione della natura dalle città corrisponde l'emergere del desiderio nella popolazione di tornare in luoghi più naturali (Bataille, 2013).

Appare dunque condivisibile la tesi di Lee Downs (2002), secondo la quale

la colonia di vacanza può essere considerata una realizzazione tipica della transizione dal mondo rurale a quello urbano, al pari, ad esempio, dei *jardins ouvriers* (Phlipponeau, 1952): tali iniziative, afferma l'autrice, aiutano gli abitanti originari della campagna ad "acclimatarsi" alla città e ai suoi meccanismi.

Le colonie delle origini hanno il loro fondamento scientifico anche negli studi che nel Settecento avevano dimostrato gli effetti terapeutici dell'acqua di mare, determinando la diffusione dei bagni come rimedio alla tubercolosi, alla scrofola e ad altre malattie causate dalle precarie condizioni di vita degli strati più disagiati della popolazione (Balducci, 2007).

Queste tematiche sono argomento dei frequenti congressi internazionali in materia di medicina, igiene, pedagogia, che riguardano spesso anche le colonie di vacanza, sebbene talvolta solo in modo tangenziale (Rey-Herme, 1954) e rappresentano una conferma di quell'intima connessione tra medicina e pedagogia storicamente non inedita: basti qui citare, a titolo di esempio, il lavoro di Héroard, il medico che nel suo *Journal* descrive, sia da un punto di vista fisiologico sia da quello della personalità, la crescita del futuro Luigi XIII, a lui affidato (Foisil, 1987) o l'attività compiuta a inizio Ottocento da Itard, anch'egli medico, che osserva e registra con attenzione i progressi psicofisici e cognitivi del fanciullo trovato nei boschi dell'Aveyron, del quale ipotizza l'educabilità (Itard, 1801).

Concentrandoci ora sul contesto italiano, sin dalla prima metà dell'Ottocento alcuni ospedali toscani organizzano delle sedi distaccate lungo il litorale, nelle quali ospitano per le cure con l'acqua di mare gruppi di bambini degenti (Neri, 1967; Talenti, 2017).

Il primo esempio tradizionalmente assimilato alle colonie è però l'esperienza di Barellai, medico fiorentino che nel 1856 apre a Viareggio l'*Ospizio marino*, la cui organizzazione aveva preso avvio nel 1853 con la fondazione del *Comitato per la creazione degli Ospizi marini gratuiti per gli scrofolosi indigenti*, iniziativa che aveva riunito intorno a questo progetto vari filantropi (Neri, 1967).

Obiettivo di questa istituzione e delle numerose altre che la seguiranno è esclusivamente il benessere fisico degli ospiti, perseguito attraverso la rigida regolamentazione del regime alimentare, delle pratiche di igiene quotidiana e dei tempi di sonno e veglia; se il fine primario è la cura, non manca però anche una decisa ispirazione patriottica e cristiana (Barellai, 1867; Neri, 1967).

Nel corso della seconda metà dell'Ottocento si diffondono progressivamente analoghi progetti, per opera di singoli o di associazioni, sempre caratterizzate da un'ispirazione filantropica e da un iter realizzativo che appare impegnativo e complesso dal punto di vista economico e logistico, come narrano con toni quasi epici i protagonisti (Crotti & Mariani, 1891).

Se le colonie devono la loro genesi all'esigenza di far fronte a necessità di carattere igienico e sanitario, esse costituiscono però anche la rielaborazione e l'applicazione della riflessione pedagogica che le ha precedute e, in particolare, di quel filone che guarda alla dimensione *en plein air* e al viaggio come contesti e attività assai congeniali all'educazione (Pau-Lessi, 1990).

Limitandosi ad alcuni sintetici richiami e senza alcuna pretesa di esaustività, è opportuno qui ricordare come già Rousseau sostenga la necessità di educare Emilio al di fuori della città: se questa è infatti ricca di insidie e di esempi negativi per l'individuo in formazione, la campagna si presenta per contro come un contesto più neutro, che maggiormente si presta ad essere adattato dall'educatore alle proprie esigenze (1762).

Il concetto di natura è poi ripreso da Pestalozzi (1746-1827), che lo intende come bontà intrinseca all'essere umano e come qualità che l'educazione deve solo aiutare a liberare (1970; Silber, 1965).

Da un punto di vista più applicativo, la natura come contesto educativo si ritrova nei *Kindergärten* di Fröbel (1782-1852); questi spazi verdi, secondo il loro ideatore, sono in grado di stimolare nel bambino, guidato dalle maestre giardiniere, le attività e l'intuizione delle cose: fiori e piante diventano quasi un elemento che facilita e media le relazioni tra i bambini (1826; Cambi, 2003).

Per quanto concerne invece il ricorso al viaggio come esperienza educativa e formativa, bisogna innanzitutto ricordare lo svizzero Töpffer (1799-1846), il quale affianca all'insegnamento tradizionale dei lunghi itinerari che hanno lo scopo di compensare una didattica della quale lamenta il carattere esclusivamente astratto: in *Voyages en zig-zag* egli sottolinea i vantaggi della vita *en plein air*, nella quale assume grande rilievo formativo la condivisione tra ragazzi e adulti (Rey-Herme, 1954).

Dopo il 1870 si diffondono in Francia i *voyages scolaires*, anch'essi fondati sul valore educativo del viaggio e dell'osservazione della natura (Rey-Herme, 1954).

A questa corrente appartengono anche le *colonies scolaires* realizzate, sempre in Francia, da Cottinet a partire dal 1883, un prolungamento estivo dell'anno scolastico in un contesto naturale, proposto a ragazzi di salute precaria, individuati da un membro dell'Accademia di Medicina e accompagnati da insegnanti volontari. Grande importanza è attribuita alle passeggiate, che sostituiscono le lezioni scolastiche e offrono una diretta conoscenza dell'ambiente, che viene esplorato sia nelle sue caratteristiche di flora e fauna, sia nei suoi aspetti legati all'economia e alla realtà produttiva. Abbinata all'incontro con la natura, c'è poi un'educazione all'igiene personale, in quell'epoca poco diffusa tra le famiglie: nelle *colonies* i bambini devono pulirsi abiti e scarpe e lavarsi dalla testa ai piedi, con acqua e sapone (Rey-Herme, 1955).

Alla fine dell'Ottocento si realizzano poi in Europa e in Nordamerica le "scuole nuove", iniziative dal carattere sperimentale, che pongono l'accento sul bambino come soggetto eminentemente attivo e sulla necessità di liberarlo dai vincoli imposti dall'educazione familiare e scolastica; in queste realtà l'educazione viene praticata affiancando alle esperienze intellettuali varie proposte che coinvolgono maggiormente la creatività e la corporeità, quali ad esempio la manipolazione, più congeniale alla natura "globale" del bambino, il quale mantiene sempre uniti pensiero e azione. Tra le esperienze più significative ci si limita qui a ricordare la *New School* di Reddie in Inghilterra e l'*École des Roches* di Demolins in Francia (Demolins, 1906; Cambi, 2005; Duval, 2006).

Nel 1921 il *Bureau International des Ecoles Nouvelles* elabora in *Trenta punti* i caratteri che una scuola deve presentare per meritare la qualifica di "scuola nuova". Alcuni di essi coincidono con le principali caratteristiche delle colonie di vacanza: il carattere residenziale e l'ubicazione in campagna; la valorizzazione dell'aspetto corporeo e l'importanza riconosciuta al viaggio e al campeggio, evocativi di un intimo contatto con la natura (De Bartolomeis, 1976).

Come afferma Houssaye (2002), la colonia si configura in un certo senso come un'esperienza che anticipa i principi delle "scuole nuove": essa sembra indicare soluzioni alternative ad un certo modo astratto di fare scuola, tipico dell'istituzione tradizionale.

Il concetto di natura come "liberatrice" dai vincoli artificiali della società sarà infine ribadito con forza anche da Montessori (1870-1952), secondo la quale il bambino ha bisogno di vivere in mezzo alla natura, che non deve essere considerata soltanto oggetto di studio e sperimentazione; l'immersione nel verde consente di affrancare infatti l'individuo in formazione da tutti gli elementi propri della vita urbana che relegano il bambino ad una sorta di esistenza *artificiale* (1950).

2. Obiettivi e Interrogativi/Ipotesi della ricerca

È indubbio che le colonie di vacanza italiane conservino finalità prevalentemente sanitarie almeno fino all'avvento del fascismo, quando agli obiettivi di cura si affiancano quelli di carattere propagandistico.

Tuttavia, nella storia delle colonie, appaiono assai significativi anche i momenti all'aria aperta, sempre presenti non solo nel bagno collettivo, nell'elioterapia o nelle adunate per l'alzabandiera, ma anche, ad esempio, nelle passeggiate nei prati e nei boschi, in alcuni casi molto lunghe ed articolate: tutte queste esperienze nascono come ricerca di un contesto naturale nel quale immergere i bambini per ottenere gli auspicati effetti benefici.

Il rapporto delle colonie di vacanza italiane con l'ambiente merita dunque un approfondimento, per comprendere quali potenzialità siano state attribuite dagli ideatori e dai finanziatori al contatto dei bambini con il contesto naturale.

Sarà interessante capire fino in fondo se, al di là delle dichiarazioni di principio, la realtà delle pratiche abbia confermato la valorizzazione della dimensione all'aria aperta o se, per contro, quanto sostenuto in linea teorica sia stato tradito nella realtà quotidiana.

Si cercherà inoltre di descrivere in quale modo la natura e, in generale, l'elemento *outdoor*, sia stato evocato e rappresentato nelle iconografie e nelle narrazioni.

Si tenterà infine di ricostruire, per il periodo considerato, l'evoluzione storica del rapporto tra *mission* attribuita alle colonie e contesto ambientale, cercando di leggere i mutamenti sia a livello architettonico, sia a livello sociale.

Dai primi documenti esaminati, ai quali si farà di seguito un sintetico cenno, all'immersione nella natura sembra riconosciuto un valore che va al di là del mero effetto benefico per la salute: il contatto con l'ambiente viene descritto molto spesso come occasione di sviluppo della personalità e di miglioramento delle qualità morali, oltre che come stimolo agli apprendimenti, generalmente intesi quasi come una sorta di *tâtonnement*, di libera esplorazione e sperimentazione della realtà circostante.

3. Scelte metodologiche e procedurali

Il lavoro avrà quale riferimento la scuola delle *Annales*, che concepì uno studio storico non più orientato esclusivamente verso gli avvenimenti politici – la cosiddetta *histoire événementielle* – ma verso l'intera gamma delle attività umane, in una ricerca svolta in collaborazione con altre discipline; le *Annales* riconoscono alla storia una natura complessa, dalla quale consegue l'impossibilità di attribuire la genesi di un fenomeno ad una sola causa, in quanto vi è sempre una molteplicità di elementi che interagiscono (Braudel, 2001).

Connessa all'elaborazione della *Nouvelle Histoire* vi è un'inedita attenzione alla materialità educativa: una sensibilità per il rapporto tra vita materiale e formazione, legame prima di allora ignorato dalla storia della pedagogia tradizionale (Bellatalla, 2016); ai luoghi e agli oggetti dell'educazione viene riconosciuto un decisivo ruolo ermeneutico: gli spazi, in particolare, in quanto espressione di dispositivi pedagogici, sono in grado di svelare pratiche eventualmente anche molto distanti dalle intenzioni dichiarate (Covato, 2016).

I luoghi di vita hanno un valore pedagogico assai rilevante, anche quando essi non siano intenzionalmente costruiti per contenere attività educative: at-

traversare ed abitare uno spazio implica infatti l'apprendimento di ciò che di esso è possibile fruire o è per contro vietato, la comprensione di quali prossimità è possibile realizzare e l'assimilazione di norme morali e percettive (Becchi, 1987).

Altrettanto importante è interrogarsi sul rapporto tra i luoghi di educazione e l'organizzazione spaziale della comunità circostante, per fare emergere rapporti di prossimità, lontananza, segregazione (Becchi, 1987).

La presente ricerca, ancora in fase di svolgimento, è indirizzata prevalentemente agli archivi e alle biblioteche, per reperire relazioni, progetti, atti amministrativi, lettere, cartoline, diari, articoli di giornale e immagini utili a fornire informazioni relative al valore attribuito alla dimensione *en plein air* sia nelle dichiarazioni programmatiche e nei documenti ufficiali, sia nella realtà delle pratiche.

4. Discussione dello stato dell'arte della ricerca

Dai documenti sinora reperiti, risulta innanzitutto confermata la tesi della letteratura in merito alla prevalenza degli obiettivi sanitari (Neri, 1967; Frabboni, 1971): essi, oltre a configurarsi come scopo dichiarato dall'istituzione, danno forma all'organizzazione stessa della giornata e sono altresì riscontrabili nella terminologia utilizzata, prima fra tutte l'espressione *cura climatica*.

Tra i numerosi esempi si propone un passo tratto dalla Relazione sulle Colonie estive marine e montane per gli alunni delle scuole comunali di Roma del 1916:

Nell'anno 1907 [...] Sorse così l'Istituto delle Colonie, nell'intento di promuovere il benessere fisico e morale degli alunni delle Scuole elementari dai 6 ai 12 anni di età, fornendo loro abbondante nutrizione e conducendoli, almeno per un mese delle vacanze estive, alla cura climatica in montagna o a quella dei bagni marini.

Scopo nobile e santo, in quanto consente di evitare, prevenendo, che si debba poi in seguito reprimere mali, i quali, se non sono curati a tempo, fanno presa nell'organismo, minandone l'esistenza.

(Cabrini, p. 3)

Oltre alle finalità orientate al mantenimento o al ripristino di una condizione di salute, perseguita attraverso l'immersione dei bambini in un ambiente naturale specifico, sono anche presenti obiettivi tesi a una formazione di carattere religioso e patriottico.

Dallo studio degli archivi è però altresì emerso che gli organizzatori e i ge-

stori delle colonie non mancano di evidenziare le peculiarità dell'elemento naturale, il quale, in sinergia con l'attuazione di uno stile di vita ispirato all'igiene, costituisce un contesto utile non solo al presidio della salute psicofisica dei bambini, ma anche alla loro crescita morale e intellettuale.

È il caso, ad esempio, delle Colonie climatiche autunnali per fanciulli e fanciulle di Milano, un'istituzione nata nel 1888 su iniziativa di un gruppo di maestri (Crotti & Mariani, 1891), per proporre ai bambini “*un soggiorno ameno e salubre e soprattutto (sic) sano e morale, un ambiente educativo ed istruttivo, un regime di vita igienico per cui i fanciulli potessero senza svantaggio della loro istruzione e della loro educazione, ristorare le forze stremate e riacquistare lena per poi applicarsi con maggior alacrità nello studio*” (Crotti & Mariani 1891, p. 4). Obiettivo dichiarato dagli organizzatori è quello della “*cura preventiva per giovinetti sani, ma che hanno bisogno di rinvigorirsi, di far del moto, dei bagni di sole, d'aria, d'acqua*”: le colonie devono pertanto essere realizzate in “*paesi ameni, salubri, prospicienti un lago e in locali spaziosi*” (Crotti & Mariani 1891, p. 4).

Particolarmente interessante, ai fini della presente ricerca, è la descrizione delle attività nella natura: si propone qui un passo che si ritiene significativo, dal quale traspare la funzione attribuita al contesto naturale, che appare fonte di ristoro ma anche di istruzione attraverso l'esperienza diretta:

I ragazzi [...] nelle escursioni in montagna portano a tracolla la coperta di lana per ripararsi in caso d'improvvisi temporali. – Le soste si fanno ad una grotta, ad una cascatella, in un bosco, sur un prato; – durano circa un'ora e offrono, oltre che un riposo, un modo di divertirsi e d'istruirsi ai fanciulli i quali, per istintiva curiosità o per amore di sapere, vanno raccogliendo erbe, fiori, insetti, minerali e su tutto rivolgono domande ai maestri.

(Crotti & Mariani, 1891, p. 5)

Poco oltre viene poi esplicitato il valore riconosciuto alle *gite o escursioni quindicinali*, le quali, secondo gli organizzatori, sono per i ragazzi “*una festa, un premio; formano l'argomento dei loro discorsi per molti giorni; li rendono più arditi, più robusti e anche più buoni*” (Crotti & Mariani, 1891): le passeggiate nella natura sono dunque considerate come l'occasione per sviluppare non solo doti legate al coraggio e alla forza fisica, ma anche valori morali quali la bontà.

Un altro esempio è offerto dal Diario delle operazioni della colonia di Maresio, oggi in Provincia di Lecco, nella quale a inizio Novecento soggiornano i ragazzi dell'Orfanotrofio Maschile di Milano; si tratta di un registro quotidiano, nel quale il responsabile annota le condizioni meteo, la salute complessiva dei ragazzi e le attività svolte dal gruppo:

12 agosto 1901; ore 4 antimeridiane: sereno; ore 17 pomeridiane: incerto; passeggiata al ponte di Paderno, ritornati a Maresso alle ore 16 e ½ gli orfani in buonissime condizioni / bellissima passeggiata.

13 agosto 1901: ore 6 antimeridiane: coperto: passeggiata Trecate – Montevecchia e viceversa.

ore 17 pomeridiane: coperto; passeggiata boschi vicino a Maresso; causa il tempo non feci fare il bagno.

(Diario delle operazioni eseguite dagli orfani d'entrambe le sezioni alla cura climatica di Maresso, agosto 1901 - Archivio Fondazione Stelline Martinitt, Milano, 209, Om Dir)

Centro delle attività sono le uscite quotidiane nel territorio circostante, talvolta davvero impegnative, ma che, almeno secondo l'autore del documento, sembrano incontrare il gradimento dei bambini:

Si fecero durante il mese bellissime passeggiate, dapprima brevi, poi gradatamente più lunghe, essendo gli orfani maggiormente allenati. Meta della così detta passeggiata lunga fu il lago di Oggiono, trentacinque chilometri fra andata e ritorno, e neanche il più piccolo rimase indietro o accennò stanchezza.

(Lettera dell'assistente della cura climatica di Maresso alla Direzione dell'Orfanotrofio maschile di Milano, 3 settembre 1909 - Archivio Fondazione Stelline Martinitt, Milano, 209, Om Dir)

Altrettanto interessante è questo passo tratto dalla Relazione sulle attività della Colonia nei mesi di agosto e settembre 1922, redatta pochi giorni prima della Marcia su Roma, dunque quasi alla conclusione del periodo individuato per la presente ricerca:

Giornalmente dalle 7 ½ alle 10 ½ si fecero passeggiate, alcune delle quali lunghe per raggiungere mete istruttive o posizioni amene. Nel pomeriggio [i bambini] venivano condotti al bagno finché il tempo lo permise.

(Relazione sull'andamento della Sezione di Maresso durante la cura climatica agosto-settembre 1922 - Archivio Fondazione Stelline Martinitt, Milano, 209, Om Dir)

Come emerge dai testi presentati, il tema dell'*outdoor* è parte inscindibile dell'esistenza delle colonie di vacanza: proprio per questo, esso necessariamente affiora, in modo più o meno consapevole, nei documenti redatti dagli stessi organizzatori; compito della ricerca tuttora in corso è quello di comprendere, attraverso un'analisi attenta delle fonti, il rapporto tra colonie e dimensione all'aria aperta e il modello di educazione sottostante.

5. Punti di forza e di criticità della ricerca (anche in relazione a sue possibili ricadute sui contesti educativi e didattici)

Come si è cercato di mostrare nella parte iniziale di questo contributo, le colonie di vacanza sono un settore dell'educazione extrascolastica ancora poco esplorato, soprattutto per quanto concerne il panorama italiano.

Eppure, questo tipo di esperienza, decisamente "altra" rispetto al vivere ordinario del bambino, rimane un campo da interrogare e approfondire costantemente, per scorgere elementi di riflessione utili a preservare una visione non autoreferenziale della scuola, la quale, come è noto, è tradizionalmente legata a un approccio alla conoscenza decisamente mediato:

La scuola rende formalizzata gran parte dell'esperienza di un bambino. Forse per ragioni di economia e di efficienza, la scuola ha deciso un insegnamento estraniato dal contesto realizzato attraverso strumenti che sono prevalentemente simbolici.

(Olson, 1979, p. 105)

Come sottolineano Garst, Browne e Bialeschki (2011) il soggiorno di vacanza costituisce per i bambini un'importante occasione di trovarsi lontano da casa e immersi nella natura a compiere attività le quali, a differenza di quanto abitualmente accade a scuola e nelle altre proposte rivolte ai bambini, hanno una durata, un'intensità e un'ampiezza tali da influenzare in modo significativo i risultati dal punto di vista dello sviluppo.

Nella letteratura anglosassone è del resto molto vivo l'interesse per il contributo che l'esperienza vissuta in un *summer camp* può dare ai bambini in termini di capacità trasferibili ad altri contesti, soprattutto per quanto riguarda le competenze relazionali ed emotive (Wilson, Akiva, Sibthorp, Browne, 2019).

Accostarsi a questo oggetto da una prospettiva storica, come è il caso di questo contributo, può rivelarsi anch'esso utile all'elaborazione didattica attuale, soprattutto in virtù di quel *ripensamento complessivo* che ha interessato il pensiero didattico degli ultimi sessant'anni, *sul piano dei significati e delle procedure operative*, che ha fra l'altro comportato l'*estensione del campo della didattica* agli ambiti dell'educazione informale (Castoldi, 2010).

Come ricorda Franca Zuccoli (2016), attingere alle esperienze educative del passato non ha una mera funzione accessoria nel processo di elaborazione di nuove riflessioni: al contrario, ne costituisce un aspetto fondante; studiare quanto ci ha preceduto può infatti aiutare a comprendere che le pratiche di oggi, anche le più apparentemente innovative, sono quasi sempre iscritte in

percorsi di studio e di sperimentazione che affondano le radici nei decenni e nei secoli precedenti. È quanto ben chiarisce Pier Giuseppe Rossi:

Un errore da evitare è relativo al termine «nuovo». Oggi spesso si definiscono «nuovi» concetti che sono presenti nella produzione scientifica fin dall'inizio del secolo scorso. La centralità dell'alunno, la circolarità teoria-prassi, il ruolo dell'esperienza, la caratteristica personale e costruttiva della conoscenza non sono novità dell'ultima ora, ma sono un patrimonio della cultura pedagogica da Dewey, o forse da Comenio, in poi.

(Rossi, 2011, p. 11).

Le pratiche del passato racchiudono del resto un ricco patrimonio di modelli, di errori fecondi, di possibilità non esplorate e di contraddizioni, che può costituire un bagaglio prezioso per chi si accinga oggi a ipotizzare nuovi percorsi.

Per quanto concerne nello specifico la dimensione dell'educazione all'aria aperta, tema del presente contributo, oggi la ricerca evidenzia sempre più l'importanza del contatto dei bambini con la natura (Rosenow & Bailie, 2014), giungendo a considerare l'esistenza di un'intelligenza naturalistica come capacità di riconoscere gli elementi naturali quali piante, animali, nuvole o rocce (Gardner, 1999).

Louv ricorda come la mente umana si sia strutturata attraverso una millenaria familiarità con contesti agricoli e naturali e come, pertanto, il cervello di alcuni individui particolarmente fragili, spesso bambini, faticchi oggi ad adattarsi a stimoli e a ritmi eccessivamente frenetici e mutati in modo troppo repentino rispetto al passato; l'autore giunge ad ipotizzare l'esistenza di un vero e proprio *deficit di natura*, derivante da una profonda carenza, che egli definisce *alienazione dalla natura* (Louv, 2006): tale privazione sarebbe in qualche modo responsabile di una maggiore incidenza del disturbo da deficit di attenzione e iperattività e di altre situazioni di disagio:

Negli angoli più poveri di natura possiamo notare l'aumento dei casi di «autismo culturale»: [...] sensi indeboliti e un'impressione di isolamento e limitazione.

(Louv, 2006, p. 63)

Secondo Louv il contatto con la natura può pertanto costituire una vera terapia, utile a tranquillizzare l'animo dei bambini, ricostituendo il loro equilibrio (2006); del resto, come afferma Guerra, il mondo naturale offre al bam-

bino l'opportunità di un'esperienza primaria e globale, che ingaggia tutti i sensi e porta a una conoscenza non frammentata, assai diversa dall'approccio delle singole discipline (Guerra, 2015).

Con la ricerca qui presentata si intende dunque contribuire a individuare specificità ricorrenti, nodi tematici, fili conduttori e persistenze del filone dell'educazione *outdoor*, tematica tuttora oggetto di un vivace dibattito pedagogico e didattico.

Si desidera inoltre, proprio partendo da una riflessione sull'esperienza del passato, aiutare gli educatori di oggi a interrogarsi su quale tipo di natura intendono proporre agli individui in formazione: una natura mitica, incontaminata, quale quella tratteggiata da Louv, peraltro sempre più rara, oppure la natura necessariamente antropizzata, rimaneggiata e addomesticata, quale quella generalmente presentata ai bambini nelle gite scolastiche?

Riferimenti bibliografici

- Archivio Fondazione Stelline Martinit, Milano, 209, Om Dir.
- Balducci V. (2007). The original dimensions of the «colonie di vacanza». In V. Balducci & S. Bica (Eds.), *Architecture and society of the holiday camps. History and perspectives* (pp. 8-25). Timi oara: Orizonturi Universitare.
- Balducci V. (2013). Infanzia urbana in vacanza. Progetto sociale e progetto architettonico nelle colonie di vacanza in Italia (1930-1960). *Storia del turismo, Annale* 9, pp. 71-93.
- Balducci V. (2016). Le colonie di vacanza in Italia. Architetture per il soggiorno terapeutico dell'infanzia (1853-1943). *Archivio trentino*, (2), pp. 125-172.
- Barellai G. (1867). *Gli ospizi marini d'Italia, proposti e promossi da Giuseppe Barellai*. Firenze: M. Cellini e C.
- Bataille J.M. (2018). *À quoi servent les colonies de vacances? Pour des séjours citoyens, écologiques et solidaires*. Bagnaux: Le social en fabrique.
- Bataille J.M. & Levitre A. (2010). *Architectures et éducation. Les colonies de vacances*. Vigneux: Matrice.
- Becchi E. (1987). Introduzione. In E. Becchi (Ed.), *Storia dell'educazione* (pp. 1-30). Firenze: La Nuova Italia.
- Bellatalla L. (2016). Storia dell'educazione. Un bilancio generazionale. *Rivista di storia dell'educazione*, (3), pp. 57-65.
- Braudel F. (2001). *Scritti sulla storia*. (A. Salsano, Trans.). Milano: Mondadori. (Edizione originale pubblicata 1969).
- Cabrini G. (1916). *Colonie estive marine e montane per gli alunni delle scuole comunali di Roma. Relazione al Convegno-esposizione nelle sale della "Società Umanitaria" e "Teatro del popolo". Milano 29 ottobre - 30 novembre 1916*. Milano: Tipografia degli operai.

- Cambi F. (2003). *Manuale di storia della pedagogia*. Roma-Bari: Laterza.
- Castoldi M. (2010). *Didattica generale*. Milano: Mondadori Università.
- Covato C. (2016). Luoghi e non luoghi nella storia dell'educazione. *Rivista di storia dell'educazione*, (3), pp. 13-24.
- Crotti C., & Mariani V.E. (1891). *Colonie climatiche autunnali per fanciulli e fanciulle. Origini, organismo, sviluppo*. Milano.
- De Bartolomeis F. (1976). *Cos'è la scuola attiva. Il futuro dell'educazione*. Torino: Loescher.
- Demolins E. (1906). L'école des Roches. *The Elementary School Teacher*, (6), pp. 227-240.
- Duval N. (2006). L'Ecole des Roches, phare français au sein de la nébuleuse de l'Education nouvelle (1899-1944). *Paedagogica Historica*, 42 (1-2), pp. 63-75.
- Foisil M. (1987). La première éducation du prince d'après le Journal de Jean Héroard. *Mélanges de l'Ecole française de Rome. Moyen-Age, Temps modernes*, (1), pp. 303-335.
- Frabboni F. (1971). *Tempo libero infantile e colonie di vacanza*. Firenze: La Nuova Italia.
- Fröbel F. (1993). *L'educazione dell'uomo*. (M. Brivio, Trans.). Scandicci: La Nuova Italia. (Edizione originale pubblicata 1826).
- Gardner H.E. (1999). *Intelligences Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*. New York: Basic Books.
- Garst, Browne e Bialeschki (2011). Youth development and the camp experience. *New Directions for Student Leadership*, 130, pp. 73-87. Doi: 10.1002/yl.398
- Guerra M. (Ed.) (2015). *Fuori. Suggestioni nell'incontro tra educazione e natura*. Milano: FrancoAngeli.
- Houssaye J. (1977). *Un avenir pour les colonies de vacances*. Paris: Les éditions ouvrières.
- Houssaye J. (1989). *Le livre des colos*. Paris: La documentation française.
- Houssaye J. (2002). Les centres des vacances: la fin des finalités. *Education et francophonie*, 30 (1), pp. 172-182.
- Itard J. (2003). *Il ragazzo selvaggio* (G. Mariotti Trans.). Milano: SE. (Edizione originale pubblicata 1801).
- Lee Downs L. (2002). *Childhood in the Promised Land. Working class movements and the colonies de vacances in France, 1880-1960*. Durnham-London: Duke University Press.
- Louv R. (2006). *L'ultimo bambino dei boschi: come riavvicinare i nostri figli alla natura*. (S. Beltrame, & A. Zucchetti, Trans.). Milano: Rizzoli. (Edizione originale pubblicata 2005).
- Mira R. (2016). Colonie di vacanza. In C. De Maria (Ed.), *Fascismo e società italiana. Temi e parole-chiave* (pp. 141-148). Bologna: BraDypUS.
- Montessori M. (1950). *La scoperta del bambino*. Milano: Garzanti.
- Mucelli E. (2009). *Colonie di vacanza degli anni '30. Architetture per l'educazione del corpo e dello spirito*. Firenze: Alinea.
- Neri S. (1967). *Le colonie in Italia ed in Francia e l'azione dei C.E.M.E.A. per la formazione del personale educativo e per il loro rinnovamento*. Tesi di Laurea, Università di Bologna.

- Olson D.R. (1979). Apprendere dall'esperienza e apprendere dai media. In C. Pontecorvo (Ed.) *D. R. Olson, Linguaggi, media e processi educativi. Raccolta di saggi* (pp. 105-135). Torino: Loescher. (L. Salvadori, Trans.). Edizione originale pubblicata 1974 con il titolo Learning through Experience and Learning through Media. In D.R. Olson (Ed.), *Media and Symbols. The Form of Expression, Communication and Education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Pau-Lessi I. (1990). *La colonia, il Centro e il Soggiorno estivo di vacanza. Cenni storici ed aspetti pedagogici*. Lugano – Canobbio: Edizioni Cemea Ticino.
- Phlipponeau M. (1952). Les caractères originaux de la vie rurale de banlieue. *Annales de Géographie*, 61, (325), pp. 200-211.
- Rey-Herme P.A. (1954). *Les colonies de vacances en France. Origines et premiers développements (1881-1906)*. Paris: chez l'auteur.
- Rey-Herme P.A. (1955). *La colonie de vacances hier et aujourd'hui*. Paris: Vitte.
- Rosenow N., & Bailie P. (2014). Greening Early Childhood Education. *Children, Youth and Environments*, 24, (2), pp. 1-9.
- Rossi, P.G. (2011). *Didattica enattiva: complessità, teorie dell'azione, professionalità docente*. Milano: FrancoAngeli.
- Rousseau J.-J. (1997). *Emilio o dell'educazione*. (P. Massimi, Trans.). Milano: Mondadori (Edizione originale pubblicata 1762).
- Silber K. (1971). *Pestalozzi. L'uomo e la sua opera*. Brescia: La Scuola.
- Talenti S. (2017). Entre hôpital et colonies de vacances: l'hospice maritime en Italie du milieu du XIXe siècle aux premières décennies du XXe siècle. *In situ, Revue des patrimoines*, 31, pp. 1-26.
- Wilson C., Akiva T., Sibthorp J., Browne L.P. (2019). Fostering distinct and transferable learning via summer camp. *Children and Youth Services Review*, 98. Estratto da <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.01.017>
- Zuccoli F. (2016). L'azione didattica. In E. Nigris, L. A. Teruggi, F. Zuccoli (Eds.), *Didattica generale* (pp. 43-82). Milano-Torino: Pearson Italia.



II.6

Storia locale ed educazione alla cittadinanza attiva: un'alleanza tra scuola e territorio Local history and active citizenship education: an alliance between school and territory

Claudia Fredella

claudia.fredella@unimib.it • Università di Milano Bicocca

La Ricerca-Formazione condotta in seno al progetto Erasmus+ STEP ha coinvolto una classe III primaria in un percorso sulla storia locale, con l'obiettivo di individuare le condizioni necessarie per la costruzione di una comunità di pratica nella quale progettare percorsi didattici coerenti con le auspicate competenze di cittadinanza democratica. Si sono raccolte le rappresentazioni degli insegnanti sull'educazione alla cittadinanza tramite interviste e questionari e quindi cercata coerenza con le pratiche. I dati sono stati analizzati con un sistema di categorie definito a priori e ridefinito *in fieri*. L'analisi delle conversazioni con i bambini ha evidenziato un progressivo aumento degli apprendimenti analitici e complessi e una maggior riflessività sul sapere appreso.

Parole chiave: educazione alla cittadinanza; didattica della storia; inquiry-based learning; pensiero critico; scuola primaria; ricerca formazione

The Teacher Professional Development Research conducted within the Erasmus + STEP project involved a primary school III class working on local history, with the aim of identifying the conditions for building a community of practice that pursues the aim of designing educational paths coherent with the competence of democratic citizenship. The teacher's representations on citizenship education were collected with interviews and questionnaires and therefore was searched coherence with the didactical practices. The analysis of the evidences had been guided by a category-system previously designed and re-designed *in fieri*. The analysis of the children's conversations showed a progressive increase of analytical and complex learning and a growing reflexivity on the meaning of the topics learned.

Key words: citizenship education; history teaching; inquiry-based learning; critical thinking; primary school; teacher professional development research

1. Quadro teorico di riferimento

In ambito internazionale sono numerosi gli studiosi che hanno messo in relazione l'educazione alla cittadinanza e lo studio della storia (Audigier, 2006; Barton-Levstik, 2004; Gibson, 2012; Navarro-Medina, 2012; Navarro-Medina, De Alba, 2014; Shreiner, 2014) e alcuni autori sostengono che radicare in questioni socialmente vive (Legardez, 2006, Fauguet, 2008) la disciplina storica, possa contribuire efficacemente all'educazione di cittadini attivi e consapevoli (Audigier, 2003; Losito, 2014).

Tuttavia il tentativo di educare a una cittadinanza plurale rischia di diventare un mero esercizio di predicazione moralistica se non vi è un fondamento del "sapere *per causas* della conoscenza storica" (Bevilacqua, 2007, p. 104). La storia offre l'occasione di confrontarsi con il territorio, dove si trova stratificata la memoria, materiale e immateriale, della comunità che lo abita, sia per la conoscenza del sapere disciplinare sia per lo sviluppo di competenze di cittadinanza che passino attraverso la costruzione di una propria identità di cittadino.

Nello scenario attuale, dove le società sono soggette a rapidi cambiamenti nel tessuto culturale, economico, politico e sociale, le indagini sull'educazione alla cittadinanza assumono una rilevanza fondamentale a livello Europeo (European Commission/EACEA/Eurydice, 2017) e nel panorama nazionale (MIUR, 2018).

Il concetto stesso di cittadinanza è poliedrico e ha molteplici accezioni (Balconi 2017; Balibar, 2012; Losito, 2014) da cui conseguono differenti approcci all'educazione alla cittadinanza che può essere intesa come semplice conoscenza dei principi costituzionali, come esercizio di competenza, fino ad arrivare all'educazione alla cittadinanza come pratica di cittadinanza attiva.

La ricerca muove dalla constatazione che gli insegnanti non abbiano una formazione specifica sull'educazione alla cittadinanza e si propone di indagare il contributo che ad essa può fornire il sapere storico. La didattica della storia nella scuola Primaria spesso si limita a pratiche di passiva acquisizione di nozioni fini a se stesse, senza alcun ancoraggio al vissuto dei bambini. Inoltre non è diffusa tra gli insegnanti l'adozione di una prospettiva sistemica e diventa dunque fondamentale coinvolgere i docenti nella progettazione di curricula innovativi e di pratiche didattiche in linea con essi (Audigier, 2003; Nigris 2004, 2015; Zecca, 2016), affinché l'obiettivo ultimo dell'azione didattica diventi realmente quello di educare al futuro, ad una cittadinanza planetaria (Morin, 2001).

Dall'analisi delle Indicazioni Nazionali relativamente alle competenze chiave auspiccate per la disciplina Storia e quelle trasversali inerenti l'educazione alla cittadinanza (civiche e sociali), emerge un quadro che ben delinea la relazione del sapere storico con le dimensioni fondamentali dell'essere cittadino,

richiamando al senso di responsabilità verso il patrimonio culturale, artistico, ambientale. “Lo studio della storia, insieme alla memoria delle generazioni viventi, alla percezione del presente e alla visione del futuro, contribuisce a formare la coscienza storica dei cittadini e li motiva al senso di responsabilità nei confronti del patrimonio e dei beni comuni.” (MIUR, 2012, p. 51).

Tuttavia nella scuola le competenze auspiccate sono difficilmente perseguite in percorsi didattici interdisciplinari, e raramente esperienze scolastiche ed extra-scolastiche, diventano autenticamente rilevanti (Borghi, 2014). La necessità invece di ancorare il sapere storico all’esperienza del bambino e al suo ambiente di vita è dettata da ruolo preponderante che gioca il contesto nella pratica didattica e pedagogica, formale e non formale, e dalla convinzione che il solo fatto di coabitare su un medesimo territorio concorra a “attivare e/o influenzare le relazioni tra gli abitanti, a farle pensare e vivere in un certo modo” (Tramma, 2014, p. 17).

L’insegnamento della storia offre così l’occasione di confrontarsi con il territorio, in cui si trova stratificata la memoria materiale e immateriale della comunità che lo abita, sia per la costruzione del sapere disciplinare, sia per lo sviluppo di competenze di cittadinanza (Borghi, 2008).

Il territorio dunque può essere concepito come un “grande testo di storia” (Bevilacqua, 2007, p. 92), scenario della vita quotidiana dal quale attingere per ricostruire il passato; attraverso la lettura delle tracce in esso stratificatesi può sviluppare un senso di appartenenza alla comunità, immaginare e sentire continuità e differenze tra l’oggi e il passato (Girardet, 2001). Inoltre fare scuola nel territorio consente di comprendere la complessità delle relazioni tra natura e attività umane, tra risorse ereditate, da risparmiare e da trasmettere, e dinamiche della produzione, del consumo e della solidarietà.

2. Obiettivi e scelte metodologiche

Obiettivo della ricerca è verificare come l’insegnamento della storia nella scuola primaria possa essere funzionale all’educazione alla cittadinanza, avviando uno studio di caso sul tema della storia locale in seno al progetto Erasmus+ STEP “School Territory Environment Pedagogy”¹ (Nigris, Zecca, 2016, Zecca, 2018).

1 Il progetto, finanziato del programma Erasmus+, si è realizzato nel triennio 2015- 2018 e ha come unità capofila l’Università degli studi di Milano-Bicocca in partenariato con l’Università di Siviglia, l’Università di Aix-Marseille, l’Università di Bologna e la Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana di Locarno. Trattandosi di una ricerca collaborativa tra Università e Scuola le università hanno siglato convenzioni con istituti scolastici già coinvolti nei corsi di laurea in Scienze della Formazione Primaria per l’abilitazione di insegnanti di scuola

La domanda di ricerca può essere declinata in due focus:

- Una didattica della storia laboratoriale e legata al territorio può essere funzionale allo sviluppo di competenze di cittadinanza attiva e democratica?
- A quali condizioni l'approccio denominato Ricerca-Formazione favorisce la costruzione di una comunità di pratica tra ricercatori e insegnanti che persegua l'obiettivo di progettare e realizzare percorsi didattici coerenti con i riguardi di competenza di cittadinanza democratica?

Dato il duplice obiettivo, indagare pratiche didattiche e promuovere professionalità nei docenti, è stato individuato nel paradigma della Ricerca-Formazione una metodologia coerente. Il percorso di R-F si propone infatti di avviare un cambiamento nel contesto scolastico, esplicitando i quadri politico-valoriali che sottendono e orientano il cambiamento stesso, attraverso la negoziazione e condivisione tra insegnanti e ricercatori degli obiettivi della ricerca (Asquini, 2018, p. 21). Il coinvolgimento attivo e partecipante del gruppo di ricerca nel suo complesso, con una chiara e condivisa definizione dei ruoli e dei compiti, appare dunque come prerequisito indispensabile, tanto più necessario affrontando il tema dell'educazione alla cittadinanza democratica.

Essendo l'insegnante, nella pratica didattica, fortemente condizionato dalle sue idee sul senso dell'insegnamento della storia e dalle sue rappresentazioni sull'idea di cittadinanza stessa e di "educazione a..." il primo passaggio è stato raccogliere le sue rappresentazioni tramite interviste, focus group e questionari e quindi cercare coerenza con le pratiche (co-progettazione, analisi della documentazione, analisi delle conversazioni).

La strategia di ricerca adottata è lo studio di caso nel quale sono stati utilizzati strumenti di tipo qualitativo e quantitativo (Mortari, 2007) quali interviste semi strutturate, questionari, focus group, trascrizioni di conversazioni, video-osservazioni, diario dell'insegnante e prodotti dei bambini. Lo studio di caso, inoltre, risulta particolarmente adatto in una ricerca ecologica di tipo naturalistico nella quale il ricercatore ha uno scarso controllo sugli eventi (Yin, 2013).

All'interno del progetto STEP in ogni unità di ricerca sono state selezionate quattro classi-caso, due di scuola primaria e due di scuola dell'infanzia, in contesti socio-culturali differenti (es urbano e extra-urbano). L'adesione degli insegnanti

dell'infanzia e primaria. Il gruppo di ricercatori è interdisciplinare e abbraccia gli ambiti della pedagogia, della sociologia, della psicologia, delle scienze storiche, geografiche e sociali. Gli Intellectual Output del progetto sono disponibili in open access sulla piattaforma Valor <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/>

è avvenuta su base volontaria, previo accordo con i dirigenti scolastici e i criteri di scelta degli insegnanti hanno tenuto conto delle diverse esperienze pregresse di ricerca (presente solo in due casi) e dei diversi livelli di anzianità di servizio.

Lo studio di caso oggetto della presente ricerca è stato condotto nella Scuola Primaria Dugnani dell'Istituto Comprensivo 4 Novembre di Cornaredo (MI) nella classe 3^aA della composta da 25 alunni. Come previsto dal progetto STEP, dal mese di ottobre 2016 a giugno 2017 una tirocinante di Scienze della Formazione Primaria è stata presente in classe due giorni la settimana e ha affiancato l'insegnante in tutte le attività. Le insegnanti e le famiglie hanno condiviso il percorso educativo di vita scolastica attraverso incontri regolari e hanno sottoscritto un "patto di corresponsabilità" che enuncia diritti e doveri degli alunni, dei genitori, degli insegnanti.

In seno al progetto STEP è stato messo punto un piano della ricerca (Tab. 13) che prevede l'utilizzo di 15 strumenti, dei quali in questa sede si è deciso di analizzare i questionari agli insegnanti (strumento 2), le interviste (strumenti 4 e 7), il diario dell'insegnante (strumento 9) e le conversazioni con i bambini (strumento 12), selezionando quelli che hanno fornito le informazioni più rilevanti per rispondere alle domande della ricerca.

L'analisi dei dati, eseguita con l'ausilio del software Atlas.ti 8, si è basata su un sistema di categorie definito a priori in coerenza con il quadro teorico di riferimento e costruito sulla base delle domande della ricerca (García Díaz, 1995, 1999) e via via ridefinito in fieri. I testi sono stati analizzati utilizzando un sistema di codici misto, *data-driven* e *theory-driven* (Krippendorff, 2012).

È stata effettuata una triangolazione (Trincherò, 2002) tra i diversi strumenti, confrontando ad esempio le riflessioni dell'insegnante, raccolte nei focus group e nelle interviste, con lo sviluppo degli interventi didattici. L'analisi dei dati, inoltre, è stata effettuata mediante un continuo confronto intersoggettivo (Silvermann, 2002) tra i ricercatori sui criteri di attribuzione dei codici ai testi.

La chiarezza e trasparenza della metodologia e degli strumenti utilizzati permette la replicabilità in altri contesti, nonostante lo scopo primario dello studio di caso non sia la sua generalizzazione (Mortari, 2007).

3. Discussione dei dati raccolti

3.1. Descrizione del sistema di categorie utilizzato per l'analisi

Le categorie che definiamo di seguito sono gli elementi che concettualmente sintetizzano gli aspetti delle unità di analisi indagate e acquisiscono valori e significati diversi a seconda della posizione teorica adottata. L'insieme di valori in cui una categoria è suddivisa può essere chiamato "sistema di valori" o "sistema di categorie" (García Díaz, 1995, 1999). All'interno del progetto STEP sono state individuate sei categorie per analizzare i dati qualitativi:

- Organizzazione materiale e spaziale della sessione / Elementi e strumenti pedagogici utilizzati.
- Interazioni tra insegnante e studenti (azioni, comportamenti, discorsi, ruolo dell'insegnante, ruolo degli studenti ...) che promuovono / sviluppano / ostacolano l'educazione alla cittadinanza attiva.
- Contenuti e conoscenze mobilitate legate all'educazione alla cittadinanza attiva e la connessione di questa conoscenza con il territorio.
- Attività sviluppate che promuovono l'educazione alla cittadinanza attiva.
- Apprendimenti degli studenti in relazione all'educazione alla cittadinanza attiva.
- I processi di sviluppo della formazione continua e iniziale degli insegnanti legati all'educazione alla cittadinanza attiva.

Queste sei categorie sono incrociate con altre cinque, tre collegate ai principali temi generali del progetto (Cittadinanza, Sostenibilità e Patrimonio) e due, inserite in un secondo momento, quando è emersa la necessità di isolare processi di trasformazione e cambiamento e sottolineare l'evidenza dell'avvenuta relazione tra scuola e territorio, prerequisito fondamentale nell'ipotesi stessa della ricerca-formazione. Si nota dunque come sebbene il sistema di categorie sia stato organizzato a priori, è stato anche riformulato e adeguato ai dati forniti da ciascuno degli strumenti utilizzati, man mano che si rilevavano elementi funzionali a rispondere alle domande di ricerca.

Un sistema di codici è stato messo a punto in riferimento alle categorie di cui: tre codici riferiti alle tematiche principali del progetto (Cittadinanza: Sostenibilità: Patrimonio), due codici riferiti ad evidenze di un avvenuto cambiamento di opinione o pratica (Trasformazione); un codice che identifica unità di significato in cui si manifesta la partnership tra scuola e territorio (Scuola/Territorio).

Le categorie sono ripartite in differenti sottocategorie come dettagliato nella tabella 1.

& 217 (187.)	Δ	Δ	Δ	Δ
&LWWDGLDOD)	HVFULWLLYR DRORVVFHJD VRFLDOL H F GRYHUL GHO DOFKO FRLOY XWLOLJ]R GL GHVFULWLLYR	SODOLVLFGR SODOLVLFGR FROVHJXHOJ XPDR OHOO 6YLOXSSR LO FROVDSHYROH VRFLDOSHU FROVHUYDJLR	3DUWHFLLSDJL 3DUWHFLLSDJL HVRFLHWJ FRC LSHUVROD H V SURVSHWWLYD JORFDO q TXHVWLRQL V	&RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR
6RVVHOLELO)	DRORVVFHJD QDWXUODH LO DOWURSRFHOW VIUXWWDPHOW VHOD XWLOL XVR GHVFULW	SODOLVLFGR FROVHJXHOJ XPDR OHOO 6YLOXSSR LO FROVDSHYROH VRFLDOSHU FROVHUYDJLR	3DUWHFLLSDJL FROVHVVWR F GHOO LOWHUF SUREOHP L VR ORFDOL FRO TXHVWLRQL V	&RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR
3DWULPROLR	DRORVVFHJD VWRULFR DUM SDHYDJLVWL GL HFFHJLRQ PROXPHOWDOH FROWHVVWR OR	SODOLVLFGR VWRULFL HG HWORJUDI LFL WHFORORJFL XOD YLVLRQHO GL XOD VFDO LGHOWLI LFDJ VHOD UDJL JOREDOH / SDWULPROLR FROGDPHOWDQ FROVHUYDWRU DODOLVLFKB	&RPSOHVVR GL SDWULPRO FROVDSHYROH SUHVHQLVY SURVSHWWLYD /HGXFDLRO SURPXYH DQ LPSHJOR VRF LO XOD VFDO JORFDO	&RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR &RPSOHVVR
5335(1..0(	75.S SSOHPRUL SURVSHWWLY	SS SODOLVLFGR SURVSHWWLY	SS SODOLVLFGR FVLWLFDPHON SURVSHWWLY	SS SODOLVLFGR FVLWLFDPHON SURVSHWWLY
577.9.7(S	SW SWWLYL VWXGHOWL VL H DVFROWDUH SW SWWLYL FRPSOHVVD	SW SWWLYL HVHF XWLYD SW SWWLYL	SW SWWLYL VSHULPHQWDJ VLOWHYL	SW SWWLYL GLDORJR SDU GLDORJDD SWLYD SWWLYL HVSURVVLYD
25*51.==57.)	ZI(21XPHUR	GL VHXGHOWL JUXSSR LQG JUXSSR JUD JUXSSR FRRS	Z 2UJDOLJ VSDJLR GHG GHOO MDXOD DOXOOL GLV WUDG L LRODQ	Z 2UJDOLJ GLDORJDD GLDORJDD GLDORJDD GLDORJDD
17(55--21)	.. .OWHUYH SUHVHVVWDUH LVWUXJLROL SUHVFULJLRQ LOWHUYHOWL FODVVH LJ PDOWUDWWDUH	.. .OWHUYH GHOO LOVHJO VWXGHOWH GHOO LOVHJO GRPDOGH U	.. .OWHUYH SDUWHFLLSDJL FROWLOXLWJ LOWHUYHOWL UHJRODPHQWD UHODJLROL FROJOLWWR GLDORJR VSHULPHQWU ULIGHWVHUH	.. .OWHUYH FRPPHOWDOR GLVFVVVLRQ LOWHUYHOWL SLDOLILFDWL GRPDOGH DXW GLVFVVVLRQ
2505--21( )	) &RPFHWV LGH VXOOD FROFHWL GL RSLQLROL H	) SSSUHV VXOO HXGXF FLWWDGLDODJ FRV VLD O FLWWDGLDODJ	) SSSUHV SUDWLFD GL FLWWDGLDODJ SUDWLFD JHO RSLQLROL VX SUDWLFD DEL DXVSLFDWD	) SSSUHV SURSULH FRP SURIHVVLROD DOOHGXGFDJL FLWWDGLDODJ DELOLWJ QHO SURSULD SUD H VYLOXSSR GRFHOJD SU GHOO DSSUHQ DOXOOL YDD GHOO DSSUHQ VXO HULWR FRVWUXJLROL WUDWWDUH FR LO JUXSSR

Tab. 1 Descrizione delle categorie di analisi

3.2 Questionario sulle rappresentazioni sull'educazione alla cittadinanza-insegnanti

La scelta di distribuire i questionari a tutto il collegio docenti consente un'analisi del contesto più allargata utile a comprendere i dati emersi dalle interviste in profondità fatte all'insegnante direttamente coinvolta nello studio di caso. Il questionario è stato consegnato al Dirigente che l'ha distribuito durante un

collegio docenti e agli assenti l'ha fatto pervenire unitamente a una circolare in cui sollecitava la compilazione. Sono stati raccolti 13 questionari sui 24 distribuiti. La maggior parte ha risposto a tutte le domande.

Per l'analisi dei questionari in questa sede si sono selezionate alcune domande:

Domanda 1:

Quali parole le vengono in mente pensando all'educazione alla cittadinanza?



Fig.1 Visualizzazione tramite word cloud delle risposte alla domanda 1

La parola “rispetto” è assolutamente predominante ricorrendo 10 volte. A seguire la parola “diritti” e “regole” 5 volte ciascuna, “doveri” 4 volte. L’idea prevalente dunque degli insegnanti di educazione alla cittadinanza potremmo definirla tradizionale, legata al concetto di rispetto delle regole, alla titolarità di diritti e doveri, tuttavia in 4 casi compare, in stretto legame con il quadro di riferimento del progetto STEP, il tema del rapporto con il territorio “vivere bene nel proprio territorio” e dell’ambiente (“conoscenza dell’ambiente in cui si vive” o “rispetto per l’ambiente”).

Domanda 2:

Quali cittadini vorrebbe formare?

Va segnalato che 3 insegnanti non hanno capito la domanda rispondendo tautologicamente “i bambini” e uno non ha risposto. Nei restanti 9 questionari anche qui, come per la domanda 1, il tema del rispetto campeggia su tutti gli

I: fai conoscere in questo caso la vita contadina del paese, poi è previsto ad esempio un'uscita didattica in cui si conoscono le abitazioni tipiche di Cornaredo che sono le cascine, le corti, bellissime e tutto questo è molto legato all'educazione ambientale perché se tu conosci il territorio e lo conosci perché qualcuno ti racconta attraverso i nonni esperienze già vissute come era la vita di un tempo, come è cambiato un territorio, cosa c'era prima nelle parti dove adesso c'è un'altra attività, inizi anche a rispettare quell'ambiente, inizi anche ad aver cura di quell'ambiente, [...], se lo rispetti allora sai che non butti neanche le carte per terra, quelle piccole cose che fanno sì che il bambino diventi veramente un cittadino responsabile.

Altro elemento fondamentale dell'intervista sono i passaggi dove si può leggere una trasformazione nel pensiero dell'insegnante. Emblematico è il fatto che, pur avendo affermato a più riprese che già fosse sua abitudine lavorare in modo interdisciplinare e con una didattica attiva, il valore aggiunto di STEP sia stato individuato nell'aver dato una sistematicità a queste pratiche.

I: quindi in realtà siamo partiti da ciò che facciamo però quello che noi facciamo(...) spesso è stato quasi unilaterale nel senso che si facciamo educazione stradale, ma l'educazione stradale che abbiamo fatto negli anni non era così allacciata ad altri elementi come adesso sto vedendo svolgendo il progetto Step, quindi la formazione c'è stata, vedo già la differenza su come adesso sto lavorando su un progetto qualsiasi che posso portare avanti e come ho portato avanti altri progetti che erano finalizzati a quel momento, non avevano un riscontro successivo, possiamo dire così, adesso è un po' tutto collegato, correlato tra i vari protagonisti della scuola, quindi c'è stata formazione, il passaggio l'ho vissuto ma non subito, non nel momento iniziale del mio ingresso nel progetto. È chiaro?

Caratteristica evidente del caso di Cornaredo che emerge nell'intervista è la stretta alleanza tra scuola e territorio (10 codici ST + 5 At8 attività tra scuola e territorio) fortemente sostenuta dall'insegnante.

Altro aspetto peculiare riguarda le idee sulla raccolta della “documentazione” in classe, che l'insegnante dichiara ritenere fondamentale per la progettazione didattica, ma al tempo stesso sottolinea come richieda molte energie.

3.4 Analisi del diario del percorso didattico

Va premesso che l'insegnante ha espresso a più riprese, sia nelle interviste sia negli incontri di ricerca-formazione, la sua difficoltà nel compilare lo strumento che infatti presenta una compilazione meccanica senza particolari ri-

flessioni sul percorso, sugli obiettivi e sui reali apprendimenti dei bambini: è più un diario di progettazione che un diario del processo. Gli apprendimenti menzionati sono auspicati, anche se poi a volte corrispondono al vero come si desume dalle conversazioni (str12) e dai prodotti dei bambini (str13).

Una nota metodologica: per un'insegnante che per la prima volta si cimenta con un percorso di ricerca forse sarebbe stato più efficace un vero diario di bordo dove appuntare liberamente le proprie idee. Chiaramente l'etichettatura dei contenuti curriculari coinvolti e gli obiettivi di competenza si riferiscono a una prospettiva auspicata che è stata poi verificata nell'analisi delle trascrizioni delle conversazioni e nei prodotti dei bambini.

C1 Prospettiva descrittiva / informativa	C2 Prospettiva analitica	C3. Prospettiva complessa
15	17	12

Tab.3 Contenuti strumento 9 (Diario dell'insegnante)

	} v } } P v] } P v } h u v] X	> P P o] } u v }] u] v Xo } v	/ v] ()] o } v] v v
	} u v]] ((v v] u	] u v]] o X	> o } P } v] } v } v } v P P] } u u] Z v]] o]] v } v] v] v v]] v
	^] o v]] o]] (]	W] } v] } v] } v]]	Z (() o o] } u } o]]]] v]] v () u o - / v u u }]

Tab. 4 Esempi di analisi del Diario dell'Insegnante (str9)

Si può notare come la prospettiva complessa compaia nel momento in cui l'attività è svolta in alleanza con associazioni che operano sul territorio (Humana) o quando c'è forte empatia con il testo proposto come nel caso della

storia di Akim e infine quando i bambini fanno esperienza sul territorio (Uscita a Cascina Favaglie).

I: La visita del museo contadino e della ghiacciaia di Cornaredo è stata interessante per tutti i bambini che nelle settimane successive si sono impegnati a recuperare oggetti appartenenti ai loro nonni da mostrare ai compagni. I bambini hanno voluto lasciare in classe alcuni di questi oggetti ed è così che è nato il museo di classe da loro denominato “Il passato dei nostri nonni”.

In realtà l'uscita di per sé non ha promosso un apprendimento complesso essendosi svolta per lo più in modo passivo come visita guidata, ma è stata la rielaborazione in classe che ha portato i bambini a riflettere, rielaborare e quindi agire, o comunque proporre possibili azioni (realizzazione mostra).

Per quanto riguarda la sequenza delle attività proposte sui diversi temi affrontati si può notare una pratica ricorrente, ovvero una sequenza che parte solitamente da una lettura (At0) a cui segue il dialogo guidato dalle domande dell'insegnante, volte da un lato a verificare la comprensione del testo dall'altro a far emergere le idee e i commenti dei bambini (At3), che può quindi essere etichettato anche come un lavoro di riflessione e sintesi (At6). Spesso l'attività si chiude con la realizzazione di un disegno ispirato ai temi emersi o di un cartellone di sintesi.

At0 Attività passiva	At1 Attività meccanica/esecutiva	At2 Attività esperienziale /sperimentazione isolata	At3 Attività di dibattito/ dialogo partecipativo lezione dialogata	At4 Attività investigativa complessa	At5 Attività metacognitiva	At6 Attività di riflessione e sintesi	At7 Attività creativa e espressiva	At8 Attività in alleanza tra scuola/territorio
11	6	2	10	3	0	2	10	4

Tab. 5 Attività strumento 9 (Diario dell'insegnante)

3.5 Conversazioni con i bambini

str12_01	10/10/2016	Osservazione collettiva e commenti sul quadro “La bagnante” di Mirò
str12_02	10/13/2016	Lettura e discussione sulla storia “Akim corre”
str12_03	10/24/2016	Lettura e discussione sul libro “La storia di Amira”
str12_04	27/10/2016	Lettura e discussione sulla favola “La cicala e formica”
str12_05	11/07/2016	Lettura e discussione sulla favola africana “Il colibrì e la foresta in fiamme”
str12_06	11/28/2016	Lettura e discussione sul mito di Icaro e Dedalo
str12_07	12/13/2016	Discussione in classe dopo l’uscita a Cascina Favaglie
str12_08	03/09/2017	Preparazione dell’uscita alle corti
str12_09	3/20/2017	Discussione “Perché andiamo alle corti?”
str12_10	3/28/2017	Discussione dopo l’uscita alla Corti
str12_11	05/02/2017	Preparazione dei poster per la mostra sulle corti

Tab. 6 Elenco attività inerenti il progetto STEP e relative conversazioni trascritte

Le conversazioni sono state analizzate incrociando le ricorrenze dei codici Ap con i codici I e C, per valutare sia il collegamento tra un determinato tipo di intervento dell’insegnante e l’apprendimento dei bambini, sia la corrispondenza (auspicata) tra il livello dei contenuti proposti (C1, 2, 3) e l’apprendimento (Ap1, 2, 3). Va inoltre considerato l’aspetto cronologico per valutare un’evoluzione in seno al progetto.

	Ap1 Memorizza contenuti	Ap2 Fa analisi sul contenuto	Ap3 Usa e costruisce criticamente contenuti
Osservazione collettiva e commenti sul quadro “La bagnante” di Mirò	3	9	1
Lettura e discussione sulla storia “Akim corre”	4	4	0
Lettura e discussione sul libro “La storia di Amira”	4	12	2
Lettura e discussione sulla favola “La cicala e formica”	1	1	1
Lettura e discussione sulla favola africana “Il colibrì e la foresta in fiamme”	1	0	0
Lettura e discussione sul mito di Icaro e Dedalo	3	7	0
Discussione in classe dopo l’uscita a Cascina Favaglie	9	10	0
Preparazione dell’uscita alle corti	0	0	0
Discussione “Perché andiamo alle corti?”	0	5	7
Discussione dopo l’uscita alla Corti	0	2	14
Preparazione dei poster per la mostra sulle corti	0	24	2
Totale	25	74	27

Tab. 7 Ricorrenze codici Ap (Apprendimenti) in strumento 12 (Conversazioni con i bambini)

Un primo dato evidente è la forte predominanza di apprendimenti nel livello analitico, tuttavia l’incremento di Ap3 nella discussione dopo l’uscita alle corti (14) dimostra la validità della metodologia didattica adottata, soprattutto se la si confronta con quella dopo la prima uscita a Cascina Favaglie (0) che è

stata invece un'attività di tipo per lo più passivo poiché si trattava di una visita guidata. Il ritorno alla predominanza di Ap2 nell'ultima attività può quasi certamente essere dovuto alla natura del lavoro proposto ai bambini che non presupponeva un livello complesso di rielaborazione dei contenuti.

Un altro aspetto da considerare è il numero di bambini che intervengono nella conversazione, anche se non si notano particolari differenze numeriche tra le prime e le ultime conversazioni confrontando str12_04 e str12_10, ovvero quello con meno e quello con maggiori apprendimenti si nota che nel primo sono intervenuti 10 bambini mentre nel secondo 18.

	C1 Prospettiva descrittiva / informativa	C2 Prospettiva analitica	C3. Prospettiva complessa
Osservazione collettiva e commenti sul quadro "La bagnante" di Mirò	0	0	0
Lettura e discussione sulla storia "Akim corre"	0	0	0
Lettura e discussione sul libro "La storia di Amira"	0	1	0
Lettura e discussione sulla favola "La cicala e formica"	0	2	0
Lettura e discussione sulla favola africana "Il colibrì e la foresta in fiamme"	0	0	0
Lettura e discussione sul mito di Icaro e Dedalo	0	0	0
Discussione in classe dopo l'uscita a Cascina Favaglie	0	0	0
Preparazione dell'uscita alle corti	0	0	0
Discussione "Perché andiamo alle corti?"	7	4	2
Discussione dopo l'uscita alla Corti	0	0	0
Preparazione dei poster per la mostra sulle corti	0	0	0
Totale	7	7	2

Tab. 8 Ricorrenze codici C (Contenuti) in str12

Come si evince dalla tabella dei contenuti relativa alle conversazioni non sono frequentemente classificabili e raramente (2 casi) sono complessi, in tutta la documentazione relativa al caso solo in 5 occasioni abbiamo corrispondenza tra i livelli di Ap e di C.

	C1 Prospettiva descrittiva / informativa	C2 Prospettiva analitica	C3 Prospettiva complessa
Ap1 Memorizza contenuti	0	0	0
Ap2. Fa analisi sul contenuto	0	3	0
Ap3 Usa e costruisce criticamente contenuti	0	0	2

Tab. 9 Incrocio codici Contenuti e Apprendimenti in str12

Dalle parole dei bambini, laddove si è raggiunto il livello 3, emerge con chiarezza come l'essere stati protagonisti nella costruzione del loro sapere li abbia resi consapevoli del significato stesso di ciò che hanno appreso e desiderosi di dividerlo, con i compagni, con la comunità scolastica, con le famiglie, fino a ipotizzare la condivisione con i bambini del Malawi. Ciò conferma la nostra ipotesi che il ruolo del territorio quale campo d'esperienza e depositario di saperi (Bevilacqua, 2007) sia fondamentale per costruire una conoscenza di senso e sviluppare un sentimento di appartenenza al patrimonio comune, presupposto indispensabile per agire attivamente per la sua valorizzazione, comunicazione e tutela.

C2:

L.: Quando andiamo per le corti, le case senza...cioè nelle corti magari le case alcune sono nuove, magari alcune sono di tanto tempo e si vede che ci sono delle crepe e invece in quelle nuove no.

C3:

M.: Tutte queste informazioni le potremmo far vedere ai bambini del Malawi e insegnargli com'era Cornaredo e dove viviamo noi.

L.: Io direi di... come scienze, di creare un angolo solo per queste cose, in modo che abbelliamo la classe e poi possiamo fare venire i nostri nonni a far vedere che cosa abbiamo fatto sul loro passato.

Dalle tabelle che seguono emerge chiaramente come l'apprendimento complesso (Ap3) si raggiunga in modo prevalente quando i bambini intervengono in modo spontaneo. Che gli interventi DRV sono quelli che meno stimolano l'apprendimento in generale e al massimo quello descrittivo. Un'ulteriore considerazione si può fare sugli interventi del docente che comunque producono ugualmente apprendimenti sia che siano di apertura I4 sia che siano I1 (per presentare il contenuto/ dare istruzioni / soluzioni / prescrizioni)

Nell'analisi cronologica delle conversazioni si può inoltre notare che le co-occorrenze I/Ap aumentano notevolmente durante l'arco cronologico di sviluppo del progetto: ad esempio nelle prime 4 conversazioni a ottobre 2016 sono in totale solo 3, mentre in quella del 20 marzo 2017 sono 8 e il 28 marzo sono 16 con una netta prevalenza (14) di Ap 3.

	I1 Interventi del docente	I2 DRV (domanda docente - risposta alunno - valutazione docente)	I3 Interventi che stimolano la partecipazio ne inclusiva, il continuar dell'azione	I4 Interventi dei bambini che commentano o domanda «de motu proprio»
Ap1 Memorizza contenuti	8	9	1	9
Ap2. Fa analisi sul contenuto	15	5	15	52
Ap3 Usa e costruisce criticamente contenuti	11	2	11	20

Tab. 10 Co-occorrenze tra Interazioni e Apprendimenti

3.6 Seconda intervista insegnante-settembre 2017

La seconda intervista è interamente centrata sulla formazione e l'aspetto più peculiare, che già in nuce emergeva nella prima, è il riconoscimento da parte dell'insegnante della validità del percorso formativo in particolare nel rapporto con la tirocinante.

I: *è stata per me sicuramente un'esperienza significativa da subito, sin da maggio quando siamo andati in Francia, già da lì ne ho fatto tesoro. Poi durante l'anno è che l'insegnante si ritrova a lavorare da solo in classe con i bambini ed è stata la collaborazione con la tirocinante quindi l'intervento della tirocinante con i bambini è stato... (interruzione perché qualcuno suona al campanello della scuola).*

È stato bello, proprio bello, quindi questa che è un'esperienza che non avevo mai vissuto prima perché negli anni non mi era mai capitato di avere la tirocinante in classe, è la cosa più significativa del percorso, perché sono stata fortunata, probabilmente perché, non so come è in generale la situazione, e poi perché avendo entrambe chiaro il progetto e come attuarlo è stato più facile per noi lavorare e quindi mettere in pratica quelli che sono gli obiettivi principali della cittadinanza e del progetto di per sé e questo per me è stato formativo, per me è stato positivo.

Inoltre, rispetto alla prima intervista aumentano i codici T (trasformazione) legati sia al proprio vissuto professionale e alla consapevolezza del proprio agire didattico sia alla valutazione dell'apprendimento dei bambini.

I: *Nel momento in cui ho visto che questa pratica aveva dei riscontri positivi, delle ricadute sui bambini, quella è formazione per me e per i bambini, per chiunque.*

I: *anche per me! (c'è stata formazione ndr) alla fine rileggere come la formazione dei bambini si è modificata nel tempo, l'intervento di un bambino magari, inizialmente a ottobre quando c'è stato il primo incontro in classe con le ricercatrici, magari c'è stato qualche piccolo intervento di un bambino non dico proprio poco appropriato però un po' più... ehm... superficiale Ok magari quello stesso bambino poi a marzo In un'altra conversazione invece ha fatto un intervento da cui poi è nata una discussione importante, oppure stato il primo che ha fatto un accenno che ha suscitato altre reazioni; andare a rivedere questi passaggi è formazione per me, vedere anche come il bambino è cresciuto, come è cambiato il suo pensiero*

I: *a livello di valutazione, non numerica, valutazione proprio per capire un po' come il bambino nei mesi si è evoluto... inizio terza e fine terza. E allora sì ho visto dei bambini che sono maturati. Non sarà stato per le attività fatte di per sé però è chiaro che alcuni interventi sono più critici. Abbiamo riscontrato sia io che Giusy che alcuni interventi sono più mirati, meno voluti per far ridere il compagno... questo vuol dire che è stato fatto un percorso significativo.*

I: *L'intero anno è stato significativo perché è stato proprio bello proprio bello, devo dire è stato proprio bello, bello con i bambini, bello per come*

si è concluso, è stato positivo, quindi non è proprio un momento perché poi col fatto che dall'inizio ho cercato di mezzo un po' proprio in pratica quello che diceva il curriculum, cioè il fatto dell'interdisciplinarietà che a volte si dà per scontato ma che non lo è, quindi il fatto dall'inizio di aver legato, di aver creato appunto questo processo interdisciplinare tra le varie attività, discipline, ha reso chiaramente il tutto... rende sempre il tutto molto più coinvolgente quindi vedi sempre nei bambini che c'è tanto interesse, trovi in loro un riscontro quando anche loro di spontanea volontà ti portano del materiale riallacciandosi a qualcosa che hai fatto prima.

Da questa seconda intervista emerge un'insegnante riflessiva (Schön, 1993), che sottolinea gli aspetti positivi e problematici del percorso di ricerca formazione nel rapporto con gli esperti e la tirocinante, nell'uso della documentazione che dichiara potrà esserle utile anche in futuro. Certamente alcune caratteristiche del progetto STEP appartenevano già al suo vissuto professionale, ad esempio l'interdisciplinarietà e il rapporto con il territorio, ma all'interno del progetto hanno assunto una forma più strutturata e sono state messe a sistema con uno sguardo olistico che tiene insieme tutti i punti di vista degli attori coinvolti.

I: di sicuro mi mancherà il confronto con tutte queste persone, quindi cercherò io di trovare sempre degli interventi in qualche modo, in modo da non trovarsi mai un'insegnante da sola a fare un progetto, a portare avanti una progettazione, nel senso che non avrò la tirocinante, ma se dovesse mai arrivare un'informazione di una possibilità di avere qualcuno in classe io mi ci butto subito (ride), quindi mi offro subito volontaria, quindi questo sì! Avendo funzionato, avendo avuto dei riscontri molto positivi è chiaro che riproporrò se è possibile la presenza di una tirocinante, perché per i bambini io trovo che sia fondamentale che non ci sia soltanto una persona che si relazioni con loro in quel momento.

AS	CC	P	At0	At1	At2	At3	At4	At5	At6	At7	At8	C1	C2	C3	F0	F1	F2	F3	F4	ST	T
0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	13	24	1	7	10

Tab. 11 Codici strumento 7 (Seconda intervista)

In merito al focus della ricerca sullo sviluppo della professionalità insegnante è interessante notare come ci sia una forte incidenza in questa seconda intervista del codice F3, che rispetto alla prima intervista passa da 11 a 24, corrispondente proprio alle rappresentazioni e alla riflessione sulle proprie pratiche.

3.7 Video osservazione

L'attività osservata presenta delle peculiarità per cui il sistema di analisi attraverso le categorie non appare così efficace. Si tratta di una visita guidata alla Corti di Cornaredo fatta con una maestra la cui modalità di spiegazione e di interazione con i bambini si è rivelata immediatamente molto trasmissiva, ponendoli in una posizione quasi esclusivamente di ascolto, e nel momento in cui c'è interazione è per lo più ai fini di una verifica.

I bambini d'altro lato avevano preparato in classe delle interviste da fare ad alcuni testimoni privilegiati che hanno conosciuto la vita delle corti in passato. In questo caso ad esempio è risultato difficile inserire i codici Intervento perché i bambini avevano delle domande preparate per cui la maggior parte dei loro interventi non è spontanea e si è deciso infatti di non etichettare quelle parti. Altro problema che si rileva con le interviste preparate è il fatto che alcuni bambini siano troppo concentrati sulla sequenza di domande da fare e che dunque non ascoltino neppure le risposte.

A questa difficoltà si aggiunge il fatto che sia le spiegazioni della guida, così come i racconti della Sig.ra Cesarina, testimone della vita in passato nelle corti, siano molto prolissi (hanno una durata di anche 2 minuti di fila senza interruzioni) e in alcuni casi anche troppo complessi. È emblematica l'intervista di M. durante la quale il bambino si mostra chiaramente poco interessato alle risposte e richiede con due domande prestabilite cose che la Sig.ra Cesarina aveva appena detto.

Per cui è evidente che ci sia una netta predominanza di I1. Altri bambini avevano compiti differenti (fotografi, artisti) e hanno agito con maggior autonomia, facendo effettivamente quel lavoro di ricerca sul territorio e sul patrimonio che era l'obiettivo dell'uscita stessa, ma questi "interventi" in autonomia non sono facilmente identificabili nel video ed emergeranno poi successivamente nelle conversazioni in classe.

I1 Interventi del docente	I2 DRV (domanda docente – risposta alunno – valutazione docente)	I3 Interventi che stimolano la partecipazione inclusiva, il continuar dell'azione	I4 Interventi dei bambini che commentano o domanda «de motu proprio»
15	2	0	5

Tab. 12 Interazioni Uscita alle Corti

Fasi	Tempi	Unità di studio	Obiettivi della ricerca	Attori coinvolti in ogni fase	Strumenti
Fase 1 Prima approssimazione dello studio di caso	Maggio 2016- fine Settembre 2016	Contesto generale della scuola	Conoscere il contesto generale nel quale si inserisce la scuola	Ricercatori	Strumento 1. (Ricercatori) Breve descrizione del contesto economico, sociale, culturale, ambientale
Fase 2 Descrizione dettagliata dello studio di caso	Luglio 2016- Ottobre 2016	Contesto specifico della classe/ gruppo	Conoscere le rappresentazioni e gli approcci didattici degli insegnanti per formare alla cittadinanza attiva Avviare la riflessione sul progetto didattico Conoscere il contesto e le caratteristiche della classe dello studio di caso Conoscere le rappresentazioni e pratiche per l'educazione alla cittadinanza attiva delle famiglie.	Ricercatori e Insegnanti Famiglie	Strumento 2. (Ricercatori) Questionario sulle Rappresentazioni sul concetto di Cittadinanza ed Educazione alla cittadinanza Strumento 3. (Ricercatori) Primo Focus gruppo di ricerca allargato (luglio/settembre 2016) Strumento 4. (Ricercatori) Prima intervista insegnanti (ottobre 2016) Strumento 5. (Insegnante) Relazione sul contesto della scuola e della classe. Strumento 6. (Famiglie) Questionario sulle Rappresentazioni sul concetto di Cittadinanza ed Educazione alla cittadinanza.

Fase 3	Ottobre 2016- Aprile 2017	Classe/ gruppo	Monitorare le idee sulla formazione degli insegnanti in servizio e dei tirocinanti per l'educazione alla cittadinanza attiva a metà della ricerca	Insegnante Tirocinanti Ricercatori	<p>Strumento 7. (Ricercatori) Secondo Focus group + seconda intervista insegnanti (gennaio 2016)</p> <p>Strumento 8. (Ricercatori) Trascrizione delle Riunioni di R-F una volta al mese</p> <p>Strumento 9 Diario del percorso didattico</p> <p>Strumento 10 Osservazione video (un giorno in novembre, in gennaio, in aprile)</p> <p>Strumento 11 Osservazione del tirocinante (un giorno in novembre, in gennaio, in aprile)</p> <p>Strumento 12 Trascrizioni di discussioni e conversazioni con i bambini (5 trascrizioni settembre-novembre;3 trascrizioni gennaio-febbraio, 2/3 trascrizioni aprile-maggio)</p> <p>Strumento 13 Prodotti dei bambini (scritti autobiografici, testi dei bambini, immagini, disegni, artefatti, filmati, drammatizzazioni...)</p>
---------------	------------------------------	-------------------	---	--	--

Fase 4	Aprile 2017- Novembre 2017	Gruppo classe	Valutare e auto-valutare il percorso di RF	Insegnanti Tirocinanti Bambini Ricercatore	Strumento 14 (Ricercatori) Terzo Focus group Strumento 15 (Ricercatori, insegnanti, tirocinanti) Conversazione con i bambini
--------	----------------------------------	---------------	---	---	--

Tab. 13. Tabella riassuntiva del piano della ricerca

4. Punti di forza e di criticità della ricerca

La notevole mole di dati raccolti ha permesso un'analisi in profondità dello studio di caso, ma al tempo stesso ha comportato una gestione complessa che non sarebbe stata affrontabile se non in seno a un'équipe allargata quale quella di un progetto europeo. La metodologia della ricerca-formazione si è rivelata valida per instaurare l'alleanza tra insegnanti e ricercatori, fondamentale per avviare un reale processo di cambiamento nella scuola. Dalla triangolazione tra i diversi strumenti è stato possibile identificare alcune condizioni che hanno favorito il raggiungimento del livello complesso, nei contenuti proposti e negli apprendimenti dei bambini. Si nota ad esempio un progressivo aumento, nelle conversazioni condotte in classe, degli interventi di apertura dell'insegnante e una maggior riflessività sulla valutazione dei risultati delle proprie pratiche didattiche. A questo corrisponde la rilevazione di un aumento degli apprendimenti analitici e complessi nei bambini e una sempre maggior partecipazione nei dialoghi, capacità di collaborazione e confronto con i compagni e riflessione sul significato dei saperi appresi. Questo dato ci consente di affermare che l'intervento ha risposto all'obiettivo di connettere sapere storico e educazione alla cittadinanza democratica, promuovendo nei bambini pensiero critico, come evidenzia il progressivo aumento degli apprendimenti di tipo complesso. Allo stesso tempo risulta evidente come non sia possibile tracciare un percorso unilineare che partendo dal descrittivo, passi per l'analitico e infine approdi al complesso, ma a seconda delle diverse attività proposte le reazioni dei bambini oscillino tra i vari livelli.

È stato inoltre possibile, grazie anche alla comparazione con gli altri studi di caso condotti in seno al progetto STEP, codificare il rapporto con il territorio in diversi livelli di complessità, 1) uscita didattica "chiavi in mano", 2) scelta consapevole delle attività sul territorio in coerenza con la progettazione

in classe e 3) co-progettazione, e si è evidenziato come non sempre si sia riusciti a ottenere l'auspicato scambio e confronto tra i saperi dentro e fuori la scuola; emergono, infatti, alcune resistenze al cambiamento da parte dell'insegnante e uno scarto tra il dichiarato e l'agito, in particolare nella libertà decisionale affidata ai bambini.

Ricercatore: è importante il vostro parere, M. c'è qualcosa che ti ha colpito?

M.: la gita nelle corti

Ricercatore: qual era il tuo ruolo?

M: giornalista.

Ricercatore: giornalista, wow! Ti ricordi le domande che hai fatto? Hai intervistato qualcuno?

B: ...

Ricercatore: Come le avevate pensate alle domande? chi è che le aveva pensate?

B: La maestra X! Ecco perché io preferisco maestra Y e vorrei scambiare la maestra X con Y

Riferimenti bibliografici

- Asquini G. (Ed.) (2018). *La Ricerca-Formazione: Temi, esperienze e prospettive*. Milano: FrancoAngeli.
- Audigier F. (2003). *Concetti di base e competenze chiave per l'Educazione alla Cittadinanza Democratica*. Bruxelles: Consiglio d'Europa.
- Audigier F. (2006). Comment évaluer les effets de l'éducation sur la citoyenneté? Questionner d'abord l'amont: curriculums, représentations et pratiques. In *La citoyenneté par l'éducation*. Paris: Ministère de l'Éducation nationale.
- Balconi B. (2017). *Saper stare al mondo. Progettare, documentare, valutare esperienze di cittadinanza*. Parma: edizioni Junior.
- Balibar É. (2012). *Cittadinanza*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Barton K.C. & Levstik L.S. (2004). *Teaching history for the common good*. New York: Routledge.
- Bevilacqua P. (2007). *L'utilità della storia: il passato e gli altri mondi possibili*. Roma: Donzelli.
- Borghi B. (Ed.) (2008). *Un patrimonio di esperienze sulla didattica del Patrimonio*. Bologna: Patron.
- Borghi B. (2014). Educare alla cittadinanza attiva: una sfida per la scuola dell'infanzia, tra formazione e buone pratiche. *Infanzia*, Numero monografico, 4/5 2014, pp. 253-259.
- European Commission/EACEA/Eurydice, (2017). *Citizenship Education at School in Europe –Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- Fauguet J.-L. (2008). Métisser le local et le global pour territorialiser réellement les écoles. *Réfractations*, 21, pp. 99-108.
- García Díaz, J.E. (1995). La transición desde un pensamiento simple hacia un pensamiento complejo en la construcción del conocimiento escolar. *Investigación en la Escuela*, 27, pp. 7-20.
- García Díaz J.E. (1999). Una hipótesis de progresión sobre los modelos de desarrollo en Educación Ambiental. *Investigación en la Escuela*, 37, pp. 15-32.
- Gibson S. (2012). “Why do we learn this stuff”? Students’ views on the purpose of social studies. *Canadian Social Studies*, 45(1), pp. 43-58.
- Girardet H. (2001). *Insegnare storia. Risorse e contesti per i primi apprendimenti*. Firenze: La Nuova Italia.
- Krippendorff K.H. (2012). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Legardez A. (2006). Enseigner des questions socialement vives. Quelques points de repères. In A. Legardez, & L. Simonneaux (Eds.), *L'école à l'épreuve de l'actualité* (pp. 19-31). Paris: ESF.
- Losito B. (2014). Educazione alla cittadinanza, competenze di cittadinanza e competenze chiave. *Scuola democratica*, (1), pp. 53-72.
- MIUR (2012). *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*. Annali della Pubblica Istruzione.
- MIUR (2018). *Indicazioni nazionali e nuovi scenari*. Documento redatto dal comitato scientifico per le Indicazioni Nazionali della scuola dell'Infanzia e del primo ciclo di istruzione.
- Morin É. (2001). *Sette saperi necessari all'educazione del futuro*. Milano: Raffaello Cortina.
- Mortari L. (2007). *Cultura della ricerca e pedagogia. Prospettive epistemologiche*. Roma: Carocci.
- Navarro Medina E. (2012). *La enseñanza de la Historia de España y el desarrollo de las competencias ciudadanas El conocimiento del alumnado al finalizar el Bachillerato*. Tesis Doctoral Facultad de Educación Universidad de Murcia.
- Navarro Medina E. & De Alba N. (2014). Do We Educate Citizens in the Course of History? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 1908-1912.
- Nigris E. (Ed.) (2004). *La formazione degli insegnanti. Percorsi, strumenti, valutazione*. Roma: Carocci.
- Nigris E. (2015). Teaching transposition: toward significance and legitimizing of knowledge. *Education Sciences & Society*, 6(1), pp. 51-63.
- Nigris E., Zecca L. (2015). Student Teacher's Voices: valutazione della formazione iniziale degli insegnanti e sviluppo della professionalità. In C. Gemma, G. Grion (Eds.), *Pratiche di progettazione degli studenti e nuove implicazioni educative* (pp. 145-161). Barletta: Cafagna.
- Nigris E. & Zecca L. (2016). Pedagogia della cittadinanza e formazione degli insegnanti: un'alleanza tra scuola e territorio. In M. Giusti (Ed.), *Building bridges/tra le due sponde. L'educazione interculturale all'epoca dei nuovi fondamentalismi* (pp. 130-133). Proceedings of the fourth Bicocca intercultural day conference.
- Shreiner T.L. (2014). Using historical knowledge to reason about contemporary poli-

- tical issues: An expert–novice study. *Cognition and Instruction*, 32(4), pp. 313-352.
- Schön D.A. (1993). *Il Professionista riflessivo: per una nuova epistemologia della pratica professionale*. Bari: Dedalo.
- Silverman D. (2002). *Come fare ricerca qualitativa: una guida pratica*. Roma: Carocci.
- Tramma S. (2014). Territorio, educazione e contemporaneità. In S. Brambilla, A. De Leo & S. Tramma (Eds.), *Vite di città* (pp. 15-25). Milano: FrancoAngeli.
- Trincherò R. (2002). *Manuale di ricerca educativa*. Milano: FrancoAngeli.
- Yin R.K. (2013). *Case study research: Design and methods*. London: Sage publications.
- Zecca L. (2016). *Didattica laboratoriale e formazione. Bambini e insegnanti in ricerca*. Milano: FrancoAngeli.
- Zecca L. (2018). Competenze di cittadinanza a scuola: una prospettiva europea. In S. Polenghi, M. Fiorucci & L. Agostinetto (Eds.), *Diritti Cittadinanza Inclusione* (pp. 179-191). Lecce: Pensa MultiMedia.

II.7

Teaching Perspectives on CLIL in Different Educational Contexts.

A comparative study based on Italy, Spain and Turkey.

Prospettive Didattiche sul CLIL in Diversi Contesti Educativi.

Uno studio comparativo tra Italia, Spagna e Turchia.

Gamze Korbek

gamze.korbek@unipa.it; gkx1003@alu.ubu.es • Università Degli Studi di Palermo & Universidad de Burgos

CLIL (Content and Language Integrated Learning: apprendimento integrato di contenuti e lingue) ha obiettivi duplici per l'apprendimento e l'insegnamento delle lingue. I protagonisti dei contesti educativi sono insegnanti, direttori e studenti; capire la loro percezione del CLIL è importante quanto conoscere le loro competenze linguistiche, il loro background educativo e la loro formazione. Per questo motivo, questo studio pone molta attenzione alle percezioni.

Una delle domande a cui verrà data una risposta con ulteriori dettagli nella tesi è: 'Quanto può essere valida una metodologia, se non interiorizzata e ben compresa dalla comunità educativa?'

Alla luce di queste informazioni, ciò che è stato fatto nel campo della formazione degli insegnanti CLIL nei paesi citati e ciò che dovrebbe essere fatto sarà discusso ampiamente nella tesi.

Parole chiave: Formazione per insegnanti di lingue; CLIL; Percezione; Comunicazione; Metodologia didattica; Lingua straniera.

CLIL is a term for Content and Language Integrated Learning which has dual-focused aims for learning and teaching languages. As teachers, directors and the students are the main characters of the educational contexts, understanding their perception about CLIL is as important as knowing their linguistic competences, their educational backgrounds and their training. For this reason, this study pays most of the attention on the perceptions.

One of the questions which will be answered with further details in the dissertation thesis poses itself; 'How successful can be any methodology, if not interiorised and comprehended well by the educational community?'

In the light of this information, what has been done in the area of CLIL teacher training in the mentioned countries and what should be done will be discussed extensively in the dissertation thesis.

Parole chiave: Language Teacher Training, CLIL, Perception, Communication, Teaching Methodology, Foreign Language

1. Theoretical Framework

Throughout the history of foreign language teaching, the methodology has been a key component. Starting with the Grammar Translation Method in the early 1500s, the language has been taught through literature and translation which was originated from the practice of teaching Latin. It has been pursued with Direct Method which was developed as a response to the Grammar-Translation Method where grammar was taught inductively through listening and speaking activities, aiming to teach the foreign language in exactly the same way as the mother tongue. Then chains and drills of Audio-Lingual Method followed which was created for military purposes during the time when World War II emerges. In the following period we have met the Silent Way, Desuggestopedia, Community Language Learning, Total Physical Response, Communicative Language Teaching, Content-Based, Task-Based, Participatory Approaches and Cooperative Learning and the principles they brought together. In today's educational contexts, there is the need for preparing young people for the future through improving their cognitive and communicative skills besides their linguistic skills. Content and Language Integrated Learning literally stands in the breach. As one may understand, CLIL is a dual-focused educational approach which aims to teach the foreign language through integrating the language with the content. Moreover, it is seen as a teaching method that can help motivate young people to learn languages and increase their level of self-confidence (Eurydice, 2017, p.13).

CLIL was defined in 1994 by David Marsh launched by UNICOM, University of Jyväskylä and the European Platform for Dutch Education, defining where subjects are taught through a foreign language with dual-focused aims, namely the learning of the content, and the simultaneous learning of a foreign language. It is the most popular bilingual education in Europe and in Asia since its conception in the mid-1990s (Cenoz, Genesee, & Gorter, 2013). CLIL is an 'umbrella' term for learning foreign languages through a content-based subject and the content-based subject through foreign languages (e.g. immersion, bilingual education, multilingual education, language showers and enriched language programmes) (Cenoz, 2015). It is also described as a type of 'sink or swim modality' in which students are thrown into the 'pool' in order to learn to swim without floating aids or swimming lessons (Madrid, Hughes, 2011, p. 29).

The description of CLIL is unclear and there are a variety of definitions. Coyle *et al.* (2010) provide the definition 'CLIL is a dual-focused educational

approach in which an additional language is used for the learning and teaching of both content and language' (p. 1). There is another definition for CLIL which seems acceptable to everybody, according to Wolff, (2009);

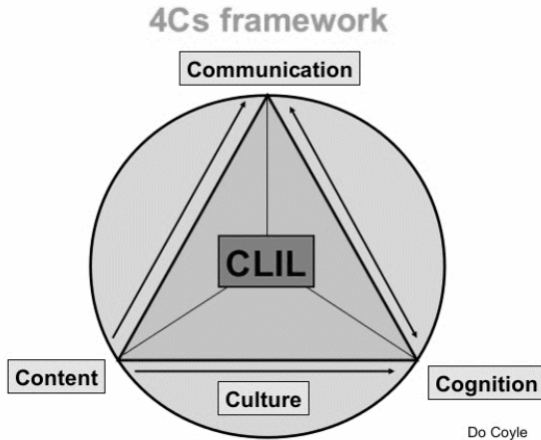
'Content and language integrated learning (CLIL) is a generic term and refers to any educational situation in which an additional language and therefore not the most widely used language of the environment is used for the teaching and learning of subjects other than the language itself.'

However, CLIL aims to teach the content and the foreign language in an integrated way, it is not an approach to teaching in the non-lingual subject is not taught in a foreign language, but *with* and *through* a foreign language (Eurydice, 2006). For this reason, translation does not take part in a CLIL lesson but translanguaging does. Translanguaging refers to a systematic shift from one language to another for specific reasons' (Coyle, Hood & Marsh, 2010) which may help to the teacher to clarify what she is supposed to explain or to the students by giving them another option to understand what is being taught.

According to Dalton-Puffer, (2007) the overall goals of CLIL are, to develop intercultural communication skills, to prepare for internationalism, to provide opportunities to study content through different perspectives, to access subject-specific target language terminology, to improve overall target language competence, to develop oral communication skills, to diversify methods and forms of classroom practice and to increase learner motivation.

The goal of CLIL is neither content nor language. CLIL focuses on the integration of these two at the same time as they are equally important. The language used in a CLIL class is both the content and the medium of instruction for teaching. However, language is not explicitly elaborated, but it is the focal point, if necessary, to understand the content. To sum it up, content and language are parts of a whole inseparable in a CLIL context and cannot be dissociated.

To create successful CLIL lessons, it is important to have full knowledge of its unique 4C structure (Coyle,1999);



- Content; improvement in knowledge, skills and understanding the content based on a curriculum.
- Communication; learning how to use the language while using the language to learn.
- Cognition; developing thinking skills while connecting the language to the contextual understanding.
- Culture; gaining awareness about the others and the self as being exposed by the alternative perspectives.

The 4Cs framework starts with content, focuses on the interrelationship between content, communication, cognition, and culture to build on the synergies of integrating learning and language learning (Coyle, 2008). In other words, language, thinking, and culture, are achieved through subject matter in an integrated way with the target language. As a natural result, this structure of CLIL mostly depends on the teacher competencies in terms of language efficiency and content knowledge of the subject. Motivation, the commitment to the methodology and the willingness to cooperate are other aspects for teachers to apply it properly in their classrooms.

Content and Language Integrated Learning does not just serve for the Eu-

ropean aims of being plurilingual to create a common future by mutual understanding with the European citizens, who are able to speak at least two European languages capable enough to communicate and switch between languages in addition to their mother tongue, but it also answers the question how to learn a foreign language while the curriculum is already crowded enough for all the students from different levels of mainstream education by providing the exposure to the target language with the medium of instruction without requiring extra time (> Actions I.2.4 to I.2.7) (European Union, 2004, p.19). From this point of view, it totally met a need in Europe for reinforcing the second language education and bilingualism as we may understand the words of Marsh (2002), it was CLIL/EMILE¹ which has emerged as a pragmatic European solution to a European need (Marsh, 2002). In fact, it is not merely a convenient response to the European needs and the challenges posed by rapid globalization; rather, it is a solution which is timely, which is in harmony with broader social perspectives, and which has proved effective (Coyle, Hood, Marsh, 2010, p. 5).

Not just being the methodology for teaching and learning foreign languages, CLIL aims to prepare young students for their future life through creating the environment which they are expected to improve their content knowledge, solve problems, find creative solutions, enhance their critical thinking and gain awareness about the others as well as making it possible for them to arrive at a particular level of competence by communicating in the target language with the guidance of either their subject matter or foreign language teacher.

Mutual understanding, as European Commission aims (European Union, 2004), is only possible to manage in multilingual environments originating at classrooms, taking it as an opportunity to learn other languages for intercultural communication and acceptance of cultural differences by the guidance of a well-trained teacher. The guidance of a well-trained teacher is of high importance in the concepts where CLIL is implemented as it is the methodology which integrates the content and language learning. The knowledge of the subject area solely will not be sufficient as the teacher needs to teach in the target language and surely foreign language knowledge alone will not be enough for students' content progress. According to Genesee (1998), teachers require specialised training in language pedagogy, and especially second language pedagogy, along with the pedagogy required of all teachers who teach academic subjects. However, there is still a shortage of qualified CLIL teachers according to a recent national report (European Commission, 2014). As a

1 Enseignement De Matieres Par Integration D'une Langue Etrangere.

consequence, CLIL teachers are generally supported by continuing professional development and there is a need for more pre-service initial teacher training in CLIL (Scott & Beadle, 2014).

2. Objectives of the Research

This study aims to reveal the differences in CLIL implementation among the mentioned European and non-European countries by understanding the point of view of the principals, coordinators, subject matter teachers, foreign language teachers and students about CLIL implementation at their schools in Italy, Spain and Turkey.

In the light of this information, what has been done in the area of CLIL teacher training in the mentioned countries and what should be done will be discussed extensively in the dissertation thesis.

3. Methodology

Mixed Method will be used as a research methodology, which consists, data collection and analysis, as well as the integration of findings and formulation of inferences, based on the use of both qualitative and quantitative approaches or methods (Hesse-Biber & Johnson, 2015).

For quantitative data collection, a questionnaire will be administered to the respondents such as, principals, CLIL coordinators, foreign language teachers, subject matter teachers and students of secondary level, which was designed by a group of professors in Spain, namely Ortega, Hughes and Madrid (2018). The answers will be obtained through open-ended and closed-ended questions with a Likert Scale range of five: strongly agree, agree, neither agree nor disagree, disagree and strongly disagree, therefore, qualitative data collection will be done through the open-ended questions, aiming to provide the ideas of the directors and the coordinators about the bilingual programs whereas the Likert Scale multiple choice questions will enable quantitative data collection.

- The questions are related to the CLIL implementation at schools;
- the amount of L2 usage during the classes,
 - the cooperation among the teaching personnel,
 - the participation to the international projects and the satisfaction of the teachers and the students from the way CLIL is implemented in the educational area.

The triangulation of data will be completed with the realization of at least two focus groups in Italy and Turkey where CLIL experts will participate in.

The country selection has been done considering the PhD student's availability to collect information. The fact that having a Turkish nationality and being an international student of an Italian University in agreement with a Spanish University, gave the chance to collect information from these mentioned countries. In the case of Spain, the questionnaires have already been applied and the results were published by a group of professors, and this dissertation has been considered by them as a tool to gain information from these selected countries. Therefore, this dissertation will not only serve as an insight for solely understanding the perception of the CLIL methodology within the education policy of a country, but also it will give the opportunity to have a broader view of CLIL implementation within the European and Non-European context with the comparison of the data collected from Italy, Spain and Turkey.

4. Discussion of the collected data

In 1978 Spain had three different laws for education: LOGSE (Organic Law on the General Education System), LOCE (Organic Law on the Quality of Education) and LOE (Organic Law of Education), passed by the different governments in 1990, 2002 and 2006 (Madrid & Hughes, 2011 p. 51). In 2006 Spanish Law on Education (LOE) was selected by the Spanish Government to change the previous education system, representing a different concept from the previous laws (LOGSE and LOCE) and covering all the aspects related to education, such as; the principles, the organisation, the curriculum, the equity, the teaching staff, the schools and the evaluation and inspection of the education system and resources (Madrid & Hughes, 2011).

Recently 'CLIL has undergone rapid development in Spain' (Lagasabaster & Zarobe, 2010, p.9). It is noticeable that Spain adopts European policies as Italy does to advance foreign language learning with the aim of being plurilingual. Bilingualism has long been important in Spain because of its multilingual character with 17 different autonomous regions plus the autonomous cities of Ceuta and Meilla, most of them with their own minority language, namely, Catalan, Galician, Valencian and Basque as The Spanish Constitution establishes that the 'wealth of linguistic variety in Spain is part of a cultural heritage which shall be the object of special respect and attention' (Ministerio de Educación, 2010). Without any doubt, the official state language is Spanish under the 1978 Spanish Constitution, therefore all the Spanish citizens are obliged to be proficient in it and entitled to use it (Eurydice, 2008).

The structure of education in Spain is the same as in Italy. Starting at the age of 6, the students are expected to fulfil the primary education for six years, then they are supposed to continue to the secondary school for four years (*Educación Secundaria Obligatoria*), and post-compulsory secondary education, which will be treated henceforth as secondary education as a part of compulsory education (Madrid & Hughes, 2011). Foreign language education starts at the primary school and in the last year of secondary education, students have the second foreign language within their curriculum. Not being compulsory, if the second foreign language is wanted to be added to the curriculum at the primary school level, the decision is left to the regional governments (Madrid & Hughes, 2011). Even if there is no imposition of including foreign language teaching within the curriculum of the pre-primary school, most of the schools in Spain start teaching at an early age. In fact, CLIL provision in mainstream education starts at the pre-primary level and continues until the end of the secondary level, in other words until the end of compulsory education. There is no CLIL provision at the tertiary level in Spain.

Coyle mentions that ‘Spain is rapidly becoming one of the European leaders in CLIL practice and research (Lagasabaster & Zarobe, 2010, p.7). Spain has different administrations of CLIL though, thanks to its multilingual character. Not all the autonomous regions implement this methodology as a part of mainstream education though, there are pilot projects and experimental programs as well. For instance, the Basque Country, Catalonia, Galicia, Navarre, and Valencia have ‘Fostering Multilingualism in a Bilingual Community’ with differences in implementation while Madrid and the Balearic Islands have signed ‘MEC/British Council Agreement’ to implement ‘Bilingual and Bicultural Project’ (Frigols, 2008, p. 231). However, it is a crystal clear fact that, CLIL has been implemented within the mainstream education at pre-primary, primary and secondary levels in Spain quite frequently with direct support from educational authorities as it is the best way to foster multilingualism and language diversity (Lagasabaster & Zarobe, 2010), and it is seen as an effective way of second language teaching, as Diezmas mentions in her article (2016) ‘Regarding the impact of CLIL on the development of language competences, research confirms that the integrated curriculum is more effective in the acquisition of a second language than traditional EFL classes’ (Admiraal, Westhoff & de Bot, 2006).

The distinctive features of CLIL in Spain, are its coordinators and assistants. Teamwork is the key component and it becomes compulsory in a CLIL type of provision. The success of CLIL implementation mainly depends on the collaboration of the subject matter teachers and foreign language teachers. It is clear that Spain makes provision for this situation through assigning CLIL coordina-

tors to be in charge of the organization among the teachers. They are the responsible people from the whole CLIL process. The coordinators are supposed to have the linguistic knowledge, pedagogical knowledge moreover they are expected to encourage the activities inside and outside the centres or schools, to promote the bilingual teaching and to create the climate of collaboration between the components of teaching staff who are involved in the program.

In most of the countries, no qualifications are required to be a CLIL teacher. It is generally sufficient to require the qualifications that teachers have. In Spain, the teachers are expected to require the certification of their proficiency in the target language, but no level mentioned to be a CLIL teacher (Eurydice, 2008).

In Spain, there are three types of CLIL provision depending on the autonomous region. Firstly, the curriculum can be designed with Spanish plus one of the minority languages. As a second option, the curriculum can include Spanish plus one or two foreign languages. The third option can be the organization of the curriculum including Spanish, plus one minority language and partly one or two foreign languages (Frigols, 2008). As mentioned before, thanks to Spain's wealthy multilingual structure, each region has not only a different implementation of CLIL but also different aims to provide this methodology at their mainstream education. This situation is almost the same for CLIL teacher training organisations. Most of the autonomous communities do not supply a training program for pre-service teachers whereas face-to-face or online courses are provided for in-service teachers. These programs include both language and methodology courses for in-service teachers (Frigols, 2008).

This study had already been implemented in the Castilla y Leon Region in Spain. When all the region is considered, there are 273 applicants from 10 different schools. 6 from Burgos and 4 from Valladolid.

	Burgos	Valladolid	Total
Management Team	6	4	10
CLIL Coordinators	3	3	6
Foreign Language Teachers	16	12	28
Subject Matter Teachers	15	13	28
Students	109	92	201
Total	149	124	273

Table 1.1 The numbers of applicants in Spain

In Spain, there are three types of CLIL provision depending on the autonomous region. Firstly, the curriculum can be designed with Spanish plus one of the minority languages. As a second option, the curriculum can include Spanish plus one or two foreign languages. The third option can be the organization of the curriculum including Spanish, plus one minority language and partly one or two foreign languages (Frigols, 2008). Thanks to Spain's wealthy multilingual structure, each region has not only a different implementation of CLIL but also different aims to provide this methodology at their mainstream education.

This research mainly focuses on the impact of the perceptions of the participants that are perceived as quality indicators of bilingual programs on CLIL provision, while it may have further insights about the elements to be improved for a CLIL implementation depending on the qualitative data collected from the contributors about;

1. The function of the management team.
2. Human resources (teachers and assistants) and materials.
3. Academic and non-academic results.

As you may realize here, the CLIL coordinators are not mentioned as a criterion. Because it is the distinguishing factor of CLIL in Spain. Nor in Turkey, neither in Italy, there is not a role for the coordinators of CLIL.

5. Strengths and Critical Points

Understanding their perception about CLIL is as important as knowing their linguistic competences, their educational backgrounds and their training because they are the unique authorities in the classroom who implement any methodology themselves. One of the questions which will be answered with further details in the dissertation thesis poses itself; 'How successful can be any methodology, if not interiorised and comprehended well by the educational community?' As they are the guides for the students and the administrators of the education process, it is of high importance to apprehend, especially, their point of view. For this reason, this study pays most of the attention on the perceptions. Perception is the primary form of cognitive contact, leads us to comprehend the world around us, with all the conceptual knowledge, which is based upon or derived from this primary form of awareness (Efron, 1969). Therefore, more than what we see, it is important what

we comprehend. In this case, examining what the teachers understand from the context of CLIL in their inner world is one of the main aims of this study to explore better the way they implement it in their classrooms.

The strength of this study is, its aim to serve as a guide to the educational areas, on how CLIL perceived by the educational communities and how this perception creates differences in the implementation vary from a country to the other one, specifically one Non-European and two European countries. From this point of view this study does not confine itself to concentrating on the aspect of the principals, subject teachers, foreign language teachers, coordinators and students about the implementation of CLIL in three countries, namely; Italy, Spain and Turkey but also it focuses on the differences of CLIL implementation in secondary education within European and Non-European frames, taking into consideration the culture effect on teaching foreign languages in different education systems besides the perceptions of the authorities of CLIL. Knowing the differences in the implementation of the methodology will bring to the educational contexts another point of view with which may broaden the teachers' and directors' viewpoint who are the main characters of the educational context.

References

- Admiraal W., Westhoff G., & de Bot K. (2006). Evaluation of bilingual secondary education in the Netherlands: Students' language proficiency in English. *Educational Research and Evaluation*, 12 (1), pp. 75-93.
- Cenoz J., Genesee F., & Gorter D. (2013). Critical analysis of CLIL: Taking stock and looking forward. *Applied Linguistics*, 35(3), pp. 243-262.
- Cenoz J. (2015). Content-based instruction and content and language integrated learning: the same or different? *Language, Culture and Curriculum*, 28(1), pp. 8-24. doi.org/10.1080/07908318.2014.1000922
- Coyle D. (1999). Theory and planning for effective classrooms: supporting students in content and language integrated learning contexts. In J. Masih (Ed.), *Learning Through a Foreign Language*. London: CILT.
- Coyle D. (2008). CLIL—A Pedagogical Approach from the European Perspective. In N. H. Hornberger (Ed.), *Encyclopedia of Language and Education*. Boston, MA: Springer.
- Coyle D., Hood P., & Marsh D. (2010). *CLIL Content and Language Integrated Learning* (4th ed). UK: Cambridge University Press.
- Dalton-Puffer C. (2007). Outcomes and processes in Content and Language Integrated Learning (CLIL): current research from Europe. In W. Delanoy & L. Volkmann (Eds.), *Future Perspectives for English Language Teaching* (pp. 139-157). Carl Winter: Heidelberg.

- Diezmas E. N. (2016). The impact of CLIL on the acquisition of L2 competences and skills in primary education. *International Journal of English Studies*, 16(2), pp. 21-34. doi:10.6018/ijes/2016/2/239611
- Efron R. (1969). *What is Perception?* In Cohen R.S., Wartofsky M.W. (eds) Proceedings of the Boston Colloquium for the Philosophy of Science 1966/1968. *Boston Studies in the Philosophy of Science*, 4. Dordrecht: Springer.
- European Union. (2004). Communication From The Commission To The Council, The European Parliament, The Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions: *Promoting Language Learning and Linguistic Diversity: An Action Plan 2004-06*. Luxembourg.
- European Commission. (2014). *Improving the effectiveness of language learning: CLIL and computer assisted language learning*. London: ICF GHK.
- Eurydice. (2006). *Content and Language Integrated Learning (CLIL) at School in Europe. Education* (Vol. 33). Retrieved from <https://doi.org/10.1080/09571730685200121>
- Eurydice. (2008). *Key Data on Teaching Languages at School in Europe: 2008 edition*. Culture. <https://doi.org/10.2797/12061>
- Eurydice. (2017). *Key Data on Teaching Languages at School in Europe*. ISBN 978-92-9492-586-2 DOI:10.2797/828497
- Frigols M. J. (2008). *CLIL Implementation in Spain: an approach to different models. CLIL e l'apprendimento delle lingue Le sfide del nuovo ambiente di apprendimento*. Università Ca' Foscari Venezia ISBN: 978-88-7543-220-1
- Genesee F. (1998). A Case Study of Multilingual Education in Canada. In J. Cenoz, F. Genesee (Eds.), *Beyond Bilingualism: Multilingualism and Multilingual Education, Multilingual Matter*. Clevedon, UK.
- Hesse-Biber S. & Johnson R. B. (2015). *The Oxford handbook of multimethod and mixed methods research inquiry*. Oxford: Oxford University Press.
- Lasagabaster D., Ruiz de Zarobe Y. (2010). Ways forward in CLIL: Provision Issues and Future Planning. In D. Lasagabaster, Y. Ruiz de Zarobe (eds), *CLIL in Spain. Implementation, Results and Teacher Training* (pp. 278-293). Cambridge: Scholars Publishing.
- Madrid D., Hughes (2011). S. *Studies in bilingual education*. Vol. 122, P. Lang.
- Marsh D. (ed.) (2002). *CLIL/EMILE-The European Dimension: Actions, Trends, and Foresight*. Potential Public Services Contract DG EAC. European Commission.
- Ministero dell'istruzione, D. e della ricerca. (2010). *Ministero dell'università e della ricerca. Nonlinear Dynamics, 1-13*. <https://doi.org/10.1016/j.cherd.2008.12.008>. 5.E.Gavi
- Ortega J.L., Hughes S., Madrid D. (2018). *Influencia de la política Educativa de Centro en la Enseñanza Bilingüe en España*. Madrid: Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte.
- Scott D., & Beadle S. (2014). *Improving the effectiveness of language learning: CLIL and computer assisted language learning*. London: ICF GHK.
- Wolff Dieter (2009). Content and Language Integrated Learning. In K.F. Knapp, B. Seidelhofer, in cooperation with Henry Widdowson (eds.), *Handbook of Foreign Language Communication and Learning* (5 (21), pp. 545-572). Berlin: Mouton de Gruyter.

II.8

Possibilità di adattamento dell'approccio della Flipped Classroom (FC) al Universal Design for Learning (UDL).

La percezione dei docenti universitari

Adapting the Flipped Classroom (FC) model to Universal Design for Learning (UDL) starting from academics' perception about their teaching practice

Carla Lojacono

carla.lojacono@unipa.it • Università degli Studi di Palermo

La ricerca presentata affronta il tema dell'utilizzo della Flipped Classroom (FC, classe capovolta) all'università, ed è stata condotta per capire come questo approccio possa essere implementato in un contesto strutturato secondo l'Universal Design for Learning (UDL, Disegno Universale di Apprendimento, DUA) e possa quindi contribuire a creare contesti di insegnamento-apprendimento veramente inclusivi.

Il presente lavoro vuole essere uno studio esploratorio sequenziale, che confronterà le caratteristiche del modello Flipped utilizzato all'università, con quelle dell'UDL, per poi provare a integrare i due approcci.

Nella prima fase dello studio sono state condotte interviste in profondità semi-strutturate con docenti universitari che utilizzano la FC, nella seconda fase della ricerca è prevista la somministrazione di un questionario strutturato, appositamente costruito e validato. Al termine della ricerca ci si attende di capire come la FC possa essere implementata per favorire l'inclusione.

Parole chiave: Flipped Classroom; Disegno Universale di Apprendimento; Università; Docenti; Inclusione; Didattica

This research is about Flipped Classroom (FC) implementation in university context and aims to understand how this approach can be used in a Universal Design for Learning (UDL) environment and thus can help in creating inclusive spaces of teaching and learning.

This work is an exploratory sequential design and will compare Flipped Classroom's characteristics at university and UDL ones, in order to try and integrate these two approaches in the instructional practice.

During the first phase of the study, in depth semi-structured interviews were undertaken with academics that actually use Flipped Classroom. Then, in the second phase, a structured questionnaire built on interviews' retrieved data will be handed out.

The main expected outcome of the research is to understand how Flipped Classroom can be implemented in order to promote inclusion.

Keywords: Flipped Classroom; Universal Design for Learning; University; Teachers; Inclusion; Didactics.

1. Quadro teorico di riferimento

Nel campo dell'educazione e dell'istruzione le linee d'intervento proposte dall'UNESCO e dall'Unione Europea circa il tema dell'inclusione tendono alla creazione di sistemi di insegnamento che siano veramente inclusivi, nei quali l'apprendimento sia accessibile a tutti, indipendentemente dal ceto sociale e dal reddito, dalla provenienza culturale, dal sesso, dalla presenza o meno di disabilità, ecc. (European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, 2017a; UNESCO, 1990, 2015).

In questa linea di sviluppo, la Dichiarazione di Incheon del 2015, con il Quadro d'Azione per la realizzazione dell'Obiettivo numero 4 per lo Sviluppo Sostenibile (UNESCO), si pone in continuità con la sfida proposta dalla Dichiarazione di Jomtien nel 1990 (UNESCO), riaffermando la necessità di porre in primo piano il raggiungimento dell'inclusione anche attraverso politiche concrete, che tengano conto della diversità e dei bisogni degli alunni.

Recentemente, l'UNESCO ha evidenziato che riuscire ad assicurare a tutti le stesse opportunità di accedere a un'educazione che risponda alle necessità di ciascuno, è ancora una sfida attuale in diversi Stati (2017) e si è visto come, nonostante la legislazione e le politiche sociali di molti paesi occidentali abbiano iniziato a prendere misure per porre fine a questa ineguaglianza educativa, si sia ancora lontani da una realtà scolastica completamente e autenticamente inclusiva (Ashman, 2010).

Ciononostante, nel contesto universitario si può notare come siano stati introdotti cambi legislativi che favoriscono la parità di accesso all'istruzione superiore e prevengono la discriminazione, permettendo così che il numero di studenti con disabilità immatricolati in diversi corsi di laurea sia in aumento, grazie anche alla presenza di più incentivi e di supporto adeguato (Pino & Mortari, 2014).

Un sistema d'istruzione inclusivo e dunque centrato sugli studenti permette anche che questi ultimi possano avere un ruolo da protagonisti durante tutto il loro percorso di apprendimento (EHEA Ministerial Conference, 2009, 2012; European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), European Students' Union (ESU), European University Association (EUA), & European Association of Institutions in Higher Education (EURASHE), 2015; Todorovski, Nordal, & Isoski, 2015) facendo sì che sia possibile rispondere alle necessità di ognuno e potenziarne le competenze (UNESCO, 2015), rendendo questo processo veramente significativo per tutti.

Per attuare l'inclusione nei sistemi d'istruzione superiore, la comunità universitaria deve identificare metodi che la favoriscano, ad esempio ponendo in pratica approcci educativi globali che consentano a tutti gli studenti di svilup-

parsi pienamente. Un approccio che può rispondere a queste richieste è l'Universal Design for Learning (UDL o Disegno Universale di Apprendimento, DUA) (CAST, 2018a; Meo, 2008).

L'UDL è un approccio metodologico che deriva dall'Universal Design (Disegno Universale), un movimento architettonico proposto nel 1987 da Ron Mace che ha come obiettivo quello di progettare ogni struttura in modo che sia accessibile a qualunque tipo di persona, senza che ci sia bisogno di alcun adattamento successivo. (Rose & Meyer, 2002).

In campo educativo, questo approccio si traduce nel fare in modo che ciascuno abbia le stesse possibilità di accesso all'apprendimento e non solo alla mera informazione (Rose & Meyer, 2002) e consiste fondamentalmente nel dare valore alla diversità, facendo sì che un insegnante pensi in primo luogo ai bisogni di ciascuno dei suoi studenti e poi vi adatti il curriculum, e non viceversa (Capp, 2017). In questo modo, lo studente assume un ruolo centrale, di primaria importanza, e possono essere raggiunti anche quegli alunni che, con il modello tradizionale dell'unico curriculum uguale per tutti, non riuscivano a ottenere risultati soddisfacenti (Griful-Freixenet, Struyven, Verstichele, & Andries, 2017).

L'Universal Design for Learning, dunque, nasce da questo interesse a promuovere un sistema d'istruzione più inclusivo (Tobin & Honeycutt, 2017), si radica nell'approccio educativo della didattica differenziata di Tomlinson (Meo, 2008; Tomlinson et al., 2003) e si basa sui risultati delle ricerche svolte nell'ambito delle neuroscienze (Rose, Harbour, Johnston, Daley, & Abarbanell, 2006), puntando a una pedagogia che sia più accessibile soprattutto sotto tre aspetti: l'accesso all'informazione; i mezzi e le modalità attraverso cui gli studenti possono dimostrare il loro apprendimento e i modi con cui vengono coinvolti nel processo di apprendimento (Rose et al., 2006; Tobin & Honeycutt, 2017).

Inoltre, l'Universal Design for Learning rimarca la visione dell'apprendimento come processo e dell'insegnante come guida e dà un'elevata importanza all'uso dell'apprendimento cooperativo (Meo, 2008).

Partendo da queste basi, l'UDL si declina concretamente in tre principi che guidano alla strutturazione di contesti di apprendimento flessibili, che si possano adeguare alla diversità di ciascuno e che quindi aiutino a raggiungere l'obiettivo di un'educazione inclusiva (Capp, 2017; CAST, 2018b). I tre principi dell'Universal Design for Learning sono:

- fornire molteplici forme e opzioni di coinvolgimento (engagement), in modo che gli alunni si sentano partecipi e impegnati in ogni fase del processo di apprendimento;

- fornire molteplici forme e opzioni di rappresentazione dell'informazione e dei contenuti, in modo che i concetti da apprendere siano accessibili a tutti;
- fornire molteplici forme e opzioni di attività e di espressione dell'apprendimento, in modo che ciascuno possa comunicare e dimostrare quanto appreso nel modo più efficace possibile (CAST, 2018b).

Questi tre principi e le linee guida attraverso cui essi si articolano permettono ai docenti di creare un contesto di apprendimento che comprenda diverse alternative e modalità di sviluppo per incontrare le necessità di ogni tipo di alunno, da quelli che presentano una forma di disabilità, a quelli ad alto funzionamento, a coloro che provengono da contesti culturali differenti, ecc. (LaRocco & Wilken, 2013; Rao & Meo, 2016).

Nel contesto universitario si è visto come l'Universal Design for Learning sia un approccio efficace tanto per gli alunni con disabilità, quanto per quelli che, in partenza, non presentano nessuna difficoltà di apprendimento (Sanchez Fuentes, Diez Villoria, & Martin Almaraz, 2016) e come permetta a tutti, anche a gruppi di studenti con caratteristiche e diversità molto eterogenee, una piena partecipazione (Capp, 2017).

Un altro approccio che punta allo sviluppo globale dello studente è quello della Flipped Classroom (FC o classe capovolta). Questa metodologia prevede che le lezioni frontali vengano sostituite da video, presentazioni PowerPoint, letture, podcast o altri materiali che gli studenti devono visionare e studiare a casa, prima del momento in aula. Successivamente, in classe, la lezione consiste principalmente nell'interazione tra il docente e gli alunni e tra gli alunni stessi, attraverso lavori di gruppo o discussioni in plenaria, che hanno lo scopo di mettere in pratica quanto appreso a casa (Bergmann & Sams, 2012; Brame, 2013).

In questo modo, il tempo in aula viene liberato e diventa un momento in cui si possono esplorare i concetti più difficili sotto la guida del docente e si crea lo spazio per creare una comunità di apprendimento (La Marca & Longo, 2016).

Anche se c'è ancora difficoltà a dare una precisa e univoca definizione di Flipped Classroom (McNally et al., 2017) e nell'esperienza concreta si trovano molteplici e differenti modalità di sviluppo (Y. Chen, Wang, Kinshuk, & Chen, 2014), è chiaro che questa metodologia si fonda su principi costruttivisti (Comber & Brady-Van den Bos, 2018; Tourón & Santiago, 2015) e dell'apprendimento attivo (K.-S. Chen et al., 2018) e nasce da una visione studente-centrica dell'apprendimento che mira a renderlo protagonista di questo processo attraverso il coinvolgimento, la responsabilizzazione e la collabora-

zione e condivisione con i compagni e il docente (Brown, 2018; Heijstra & Sigurðardóttir, 2017). Di conseguenza, anche il ruolo del docente acquisisce una connotazione differente rispetto al modello tradizionale e assume la funzione di guida e accompagnatore, facilitatore e mentore (Kim, Kim, Khera, & Getman, 2014; Sultan, 2018).

Altra caratteristica fondamentale della Flipped Classroom è la possibilità di fornire agli studenti un feedback personalizzato rispetto alle loro capacità o difficoltà, ai loro successi o errori e, partendo da ciò, impostare un lavoro personale con ciascuno (Goodwin & Miller, 2013). Questa possibilità fa sì che gli studenti vengano pienamente coinvolti nel processo di apprendimento e si impegnino nel portarlo avanti, perché vedono una risposta puntuale ai loro progressi e un aiuto adeguato ai loro errori (McCarthy, 2017). Inoltre, per un efficace sviluppo della Flipped Classroom è fondamentale anche il feedback che gli studenti restituiscono al docente perché ciò gli consente di adeguare veramente i contenuti e le modalità di fornirli alle reali necessità degli studenti (Hall & DuFrene, 2016).

In realtà, i concetti che stanno alla base della metodologia della Flipped Classroom non sono nuovi, e molti insegnanti hanno messo in pratica questo metodo per anni, senza in realtà chiamarlo così (Wanner & Palmer, 2015; Bates, Almekdash, & Gilchrest-Dunnam, 2017).

Inoltre, è chiaro che non esiste un'unica modalità di invertire la classe (Bergmann & Sams, 2012) dato che ogni implementazione di questa metodologia deve adattarsi al contesto in cui ci si trova e alle persone a cui si dirige. Per questo, per pensare ed effettivamente attuare l'inversione, è necessario prima di tutto un nuovo atteggiamento mentale da parte del docente, centrato sullo studente, per cui si può parlare della Flipped Classroom come *mind-set* più che come metodo (Santos Green, Banas, & Perkins, 2017; Siegle, 2014).

In seguito alla presentazione delle caratteristiche proprie dell'Universal Design for Learning e della Flipped Classroom, si possono evidenziare quali differenze e punti in comune presentano, per poi procedere a un'ipotesi di come possano integrarsi.

La prima differenza che si può riscontrare risiede nell'obiettivo principale dei due approcci. Infatti, l'Universal Design for Learning punta in primo luogo a rendere accessibile i contesti di apprendimento (CAST, 2018a; Rose & Meyer, 2002), mentre la Flipped Classroom punta principalmente a rendere lo studente protagonista di questo processo (Bergmann & Sams, 2012).

Per quanto riguarda invece i tre aspetti su cui Rose e colleghi fondano la cornice concettuale dell'UDL (Edyburn, 2010), si può notare che il primo, ossia i ritrovamenti nel campo delle neuroscienze, è estraneo alla Flipped Classroom, mentre il secondo e il terzo, cioè le teorie dell'apprendimento, in par-

ticolare quella costruttivista, e l'uso delle tecnologie, fanno parte della Flipped.

Per quanto riguarda la necessità o imprescindibilità circa l'uso delle tecnologie si trovano posizioni contrastanti: Edyburn (2010) sostiene che non può esserci Universal Design for Learning senza tecnologia, mentre Al-Azawei, Parslow and Lundqvist (2017) suggeriscono che può essere implementato anche in contesti di apprendimento tradizionali. Ugualmente, nella letteratura sulla Flipped Classroom, troviamo posizioni che vedono possibile l'implementazione della FC anche senza tecnologia (Dumont, 2014; Gopalan, Bracey, Klann, & Schmidt, 2018) o comunque senza l'uso delle tecnologie più recenti o le più sofisticate (Sharma, Lau, Doherty, & Harbutt, 2015; Talbert, 2017). In entrambi i casi, però, certamente l'uso delle tecnologie permette un miglioramento e una maggiore valorizzazione delle loro potenzialità (Al-Azawei et al., 2017; Moffett, 2015).

Un altro punto in comune tra i due approcci è l'importanza che entrambi danno alla restituzione di un feedback puntuale agli alunni: l'Universal Design for Learning, infatti, funziona meglio quando lo studente riceve un feedback circa i suoi progressi o errori il prima possibile e questo è uno dei punti principali e benefici anche della Flipped Classroom (Tobin & Honeycutt, 2017).

Inoltre, entrambi i due approcci propongono una modifica del curriculum che comprende obiettivi, metodi, modalità di valutazione e materiali (Lee, Lim, & Kim, 2017; Meo, 2008).

Sia la Flipped Classroom che l'Universal Design for Learning, poi, partono dal riconoscere l'unicità di ogni studente e la presenza nell'aula di differenze e di diversi stili di apprendimento (Lage, Platt, & Treglia, 2000; Longo, 2016; Meo, 2008) e ciò permette di raggiungere un maggior coinvolgimento degli studenti nel loro processo di apprendimento (La Marca & Longo, 2016), fatto che si trova perfettamente in linea con gli obiettivi e i principi dell'Universal Design for Learning (CAST, 2018b).

Un'altra somiglianza che si può segnalare tra i due approcci è quella per cui sia l'Universal Design for Learning, sia la Flipped Classroom si propongono come novità da implementare partendo dalla constatazione che il modo di insegnare tradizionale nel contesto contemporaneo non potrebbe portare all'acquisizione delle competenze del XXI secolo (Edyburn, 2010; Sohrabi & Iraj, 2016).

In letteratura ci sono ancora pochi studi sull'integrazione tra Universal Design for Learning e Flipped Classroom e quello di Tobin and Honeycutt (2017) è l'unico che è stato possibile trovare che riguardi esplicitamente e principalmente questo argomento. Gli autori, partendo dalla loro esperienza e competenze personali, suggeriscono diversi modi in cui UDL e FC possono essere usati insieme.

Innanzitutto, riportano che sta iniziando a emergere l'intersezione tra Flipped

Classroom e Universal Design for Learning e che entrambi gli approcci enfatizzano l'importanza del progettare intenzionalmente le interazioni che avverranno durante lo svolgimento del corso circa i bisogni degli studenti, con l'obiettivo di migliorarne l'apprendimento, aumentarne l'impegno e permettergli di dimostrare le loro competenze in modi diversi (Tobin & Honeycutt, 2017).

Inoltre, gli autori suggeriscono che l'Universal Design for Learning può servire per orientare la progettazione di quelle attività della Flipped Classroom che avvengono fuori dall'aula, grazie al fatto di essere improntato al rendere accessibili e coinvolgenti i contenuti fornendo supporti che cercano di incontrare esattamente i bisogni degli studenti (Tobin & Honeycutt, 2017).

Ancora, la progettazione del contesto di apprendimento secondo la logica dell'Universal Design for Learning consente agli studenti di trovare nuove informazioni da soli, lasciando più spazio alla collaborazione tra pari e al confronto con il docente: tutto questo è anche un obiettivo della Flipped Classroom e un chiaro esempio di come questi due approcci possano essere usati insieme (Tobin & Honeycutt, 2017).

Inoltre, integrare l'approccio dell'UDL in un contesto di Flipped Classroom consente di aiutare a mettere in pratica il cambiamento nel modo di valutare richiesto dalla FC, che consiste nel dare la possibilità agli studenti di scegliere il modo attraverso cui esprimere quanto hanno appreso, ad esempio con un'esposizione orale, un testo scritto, un video, ecc. (Wanner & Palmer, 2015; Zappe & Litzinger, 2017). Dare la scelta agli studenti, infatti, è una strategia motivazionale e proprio la loro motivazione è una delle preoccupazioni principali dei docenti che implementano la Flipped Classroom (Tobin & Honeycutt, 2017).

L'integrazione dei due approcci può avvenire anche grazie all'uso che entrambi fanno delle tecnologie e in particolar modo dei device portatili. Secondo i principi dell'UDL, infatti, grazie alle tecnologie l'apprendimento viene reso più accessibile alla nuova tipologia di studente, ossia l'adulto o studente lavoratore che deve ottimizzare il tempo a sua disposizione e consente anche di costruire relazioni significative con il docente e con i compagni (Tobin & Honeycutt, 2017). Questo risponde anche alle necessità e obiettivi della Flipped, che vede nella possibilità di fornire e accedere ai contenuti prima, durante e dopo lo svolgimento della lezioni, la sua declinazione principale (Knutas, Herala, Vanhala, & Ikonen, 2016) e nell'istituzione di relazioni significative uno dei suoi obiettivi fondamentali (Comber & Brady-Van den Bos, 2018).

L'uso delle tecnologie, infine, permette anche di fornire feedback puntuali agli studenti (Gagnon, Mendoza, & Carlstedt-Duke, 2017) aspetto che, come abbiamo visto, è fondamentale sia per l'approccio UDL, sia per quello della FC (Goodwin & Miller, 2013; Tobin & Honeycutt, 2017).

Inoltre, usare la tecnologia nella cornice della Flipped Classroom e dell'Universal Design for Learning permette di personalizzare l'apprendimento, ossia identificare le capacità di ciascuno, dare flessibilità al ritmo di apprendimento e alla presentazione dei contenuti e fare in modo che siano significativi per ogni singolo studente (Davies, Dean, & Ball, 2013).

Infine, l'esperienza di integrazione tra Universal Design for Learning e Flipped Classroom, benché non ancora documentata a sufficienza, ha già visto un esempio in Bergmann and Sams (2012) che utilizzarono i principi e le linee guida dell'UDL per implementare il modello del Flipped Mastery Learning. In letteratura si possono incontrare anche altri autori che si inseriscono in questa linea progettando la Flipped Classroom partendo da un'ottica inclusiva (Davies et al., 2013; De Giuseppe & Corona, 2017; McLaughlin et al., 2014; Voronina, Moroz, Sudarikov, Rakhimzhanova, & Muratbakeev, 2017; Zappe & Litzinger, 2017).

2. Finalità e obiettivi

La ricerca nasce dal desiderio di approfondire lo studio dell'implementazione della Flipped Classroom all'università (Roach, 2014; Voronina et al., 2017) con una particolare attenzione alla figura del docente (Long, Cummins, & Waugh, 2017; Rui et al., 2017) e desidera investigare se un corso strutturato secondo il modello della Flipped Classroom possa integrarsi e rispondere alle necessità di un contesto che risponde ai principi dell'Universal Design for Learning.

Lo studio si concentra su tre paesi europei, Italia, Spagna e Regno Unito, dal momento che in letteratura si nota la mancanza di ricerche sulla Flipped Classroom in contesto europeo (O'Flaherty & Phillips, 2015). La scelta specifica di questi tre paesi, inoltre, si deve al carattere internazionale del programma di dottorato all'interno del quale si sviluppa questa ricerca e alle conseguenti convenzioni attive.

In più, si è tenuto in conto che l'Europa stessa riconosce che metodi come il blended learning o le metodologie attive e l'uso delle tecnologie in classe e delle learning analytics sono ancora poco diffusi (European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, 2017a).

Oltre a ciò, si è ritenuto importante inserirsi nelle linee di ricerca e di studio portate avanti dall'Europa nell'ambito dell'istruzione superiore, circa la creazione di spazi di insegnamento/apprendimento inclusivi (European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, 2017b).

Da queste necessità sono state formulate le seguenti domande di ricerca:

- Come viene implementato l'approccio della Flipped Classroom nel contesto dell'insegnamento universitario?
- Come la Flipped Classroom può inserirsi e rispondere alle necessità di un contesto educativo costruito secondo i principi dell'Universal Design for Learning?

Partendo da queste domande, gli obiettivi che questo studio si pone sono due:

- Identificare continuità e differenze nelle diverse modalità di implementazione della Flipped Classroom in università italiane, spagnole e inglesi;
- Identificare connessioni tra le modalità di sviluppo della Flipped Classroom e l'Universal Design for Learning.

3. Scelte metodologiche e procedurali

La metodologia di ricerca utilizzata è quella dei metodi misti, e in particolare verrà svolto uno studio esploratorio sequenziale (Creswell, 2009).

Il focus principale di questo modello è quello di esplorare un determinato fenomeno e lo studio che ne deriva si svolge in due fasi, che si sviluppano conseguentemente l'una all'altra. Inizialmente avvengono la raccolta e l'analisi di dati qualitativi circa il fenomeno che si desidera approfondire e successivamente si parte dai risultati ottenuti per costruire la fase di raccolta di dati quantitativi, che serve ad ampliare i primi risultati (Creswell, 2009). L'obiettivo principale di questa strategia, dunque, è quello di usare i dati quantitativi per supportare l'interpretazione dei risultati qualitativi (Creswell, 2009).

La scelta del metodo risponde al desiderio di voler raggiungere una descrizione più ricca del fenomeno investigato, cosa che sarebbe stata più difficile da ottenere solo attraverso un questionario strutturato. Inoltre, è stato scelto un metodo misto il cui peso è spostato maggiormente sulla parte qualitativa perché l'interesse principale è quello di esplorare in profondità un'esperienza e non tanto confermare un'ipotesi, pur mantenendo la possibilità di chiarire e ampliare alcuni aspetti grazie alla raccolta di dati quantitativi (Hesse-Biber & Johnson, 2015).

Nella prima fase dello studio ci si è concentrati sulla raccolta dei dati riguardanti l'utilizzo della Flipped Classroom da parte dei docenti universitari.

Il campione è stato costruito in modo intenzionale, selezionando cioè soggetti che avessero esperienza personale del fenomeno esplorato (Creswell, 2009) e quindi, nel nostro caso, utilizzassero il modello della Flipped Classroom, fino alla saturazione del campione stesso, cioè fino a quando l'inter-

vistatore non ottiene nessuna nuova informazione rispetto a quelle già raccolte (Teddlie & Yu, 2007). La selezione del campione è avvenuta considerando docenti universitari appartenenti ai tre paesi oggetto della ricerca, ovvero Italia, Spagna e Regno Unito.

I docenti che hanno partecipato all'intervista sono stati individuati in due modi. I docenti italiani, britannici e una parte dei docenti spagnoli sono stati identificati in seguito a una ricerca tematica effettuata nella base di dati di Web of Science Core Collection, utilizzando l'equazione ["flip* class*" OR "invert* class*"]. L'intervallo di tempo considerato è stato il periodo 1985-2018 e la ricerca tematica è stata effettuata a fine gennaio 2018.

L'obiettivo della ricerca era trovare docenti universitari italiani, spagnoli e britannici che utilizzassero la Flipped Classroom nelle loro lezioni. Inizialmente, la ricerca ha prodotto 2229 risultati. Questi sono stati filtrati per ottenere solo gli studi condotti nei paesi di interesse della ricerca e ciò ha portato a ottenere 25 studi italiani, 112 studi spagnoli e 71 studi condotti nel Regno Unito (Inghilterra, Scozia, Galles e Irlanda del Nord).

In seguito, per ogni paese sono stati applicati i seguenti criteri di esclusione: studi che in realtà non trattavano di Flipped Classroom, studi che trattavano della Flipped Classroom solo dal punto di vista teorico e studi che trattavano di sperimentazioni della Flipped Classroom avvenute fuori dal contesto universitario. Al termine della ricerca, gli studi che rientravano nei criteri sono stati 14 per l'Italia, 79 per la Spagna e 22 per il Regno Unito.

In seguito a ciò, si è proceduto alla ricerca degli indirizzi email degli autori degli articoli ed è stata inviata loro una mail chiedendo se utilizzassero Flipped Classroom e se fossero disponibili a contribuire alla ricerca partecipando a un'intervista online. Il testo della mail è stato costruito facendo leva su una richiesta di aiuto per portare avanti la ricerca e in alcuni casi sono stati inviati reminders per sollecitare una risposta (Petrov i , Petri , & Lozar Manfreda, 2016).

Nonostante la ricerca tematica abbia fornito un gran numero di dati riguardanti i docenti spagnoli, la maggior parte di loro è stata contattata grazie all'uso della tecnica della "palla di neve" (Teddlie & Yu, 2007), ossia attraverso la collaborazione di un docente in possesso di un elenco di docenti universitari che utilizzano Flipped Classroom. Concretamente, dopo essere stato identificato e contattato in seguito alla ricerca tematica, lo stesso professore si è offerto di inoltrare la lettera di invito a una lista di suoi contatti personali formata a partire da una lista di professori che usano Flipped Classroom. In misura minore, un procedimento di questo tipo è stato utilizzato anche per coinvolgere alcuni docenti italiani e britannici.

Le risposte avute in seguito alle mail inviate sono state 14 dall'Italia, di cui 6 da professori che in realtà non usano Flipped, e dalle 8 con risposta affer-

mativa si sono concretizzate poi 5 interviste; 13 dalla Spagna, da cui sono derivate 11 interviste; 10 dal Regno Unito, di cui 3 da professori che non usano Flipped Classroom, e dalle 7 risposte positive sono derivate 6 interviste.

Per la raccolta dei dati qualitativi è stata utilizzata la tecnica dell'intervista in profondità semi-strutturata (Flick, 2007), e le interviste sono state condotte in presenza o attraverso strumenti quali Skype, Google Hangouts e Whatsapp.

Le domande dell'intervista sono state definite a partire dalla letteratura scientifica di riferimento (Russell, Jewell, Poskey, & Russell, 2018) e l'intervista è stata poi validata da esperti (Creswell, 2009). Il testo dell'intervista è stato validato, in ognuna delle tre lingue in cui sarebbe stata effettuata, da due docenti madrelingua attraverso la lettura delle domande e attraverso le correzioni e gli aggiustamenti diretti ad adeguare il lessico e a rendere più chiari forma e contenuto.

Le domande dell'intervista sono sedici e la traccia per l'intervista comprende anche alcune domande follow-up (Healey-Etten & Sharp, 2010).

I contenuti delle domande riguardano il perché i docenti abbiano deciso di adottare la metodologia della Flipped Classroom (Perché ha cambiato modalità di insegnamento?); quali metodologie e strumenti abbiano utilizzato per fornire i contenuti disciplinari e come li abbiano adattati alle diverse necessità degli studenti (Che strumenti utilizza e in che modo propone i contenuti?); sul cambiamento avvenuto nel loro ruolo (Mi può descrivere come percepisce il suo ruolo docente? Come è cambiata la sua relazione con gli alunni?); sulle percezioni avute rispetto all'atteggiamento degli studenti (Come è cambiata l'attitudine degli alunni? C'è stato qualcosa circa la partecipazione degli alunni che l'ha sorpreso o preoccupato?); sulle difficoltà che hanno incontrato nell'implementare il modello Flipped (Che difficoltà aveva previsto prima di iniziare o quali difficoltà ha incontrato durante l'implementazione della proposta?).

Le interviste sono state condotte tra dicembre 2017 e giugno 2018. Come già anticipato, gli intervistati sono stati 5 italiani, 11 spagnoli e 6 britannici, per un totale di 22 docenti, di cui 10 femmine e 12 maschi. I professori coinvolti appartenevano alle seguenti aree disciplinari: ingegneria, medicina veterinaria, odontoiatria, immunologia, biologia, chimica, matematica, didattica e metodologia della ricerca, tecnologie dell'e-learning, teoria dell'educazione, leadership e management, elettronica, statistica, contabilità, scienze motorie, cultura dei media, arte.

Una volta trascritti, i testi delle interviste sono stati inviati agli intervistati perché li potessero leggere, confermassero che non ci fossero stati fraintendimenti (Creswell & Miller, 2000) e quindi potessero assicurare l'accuratezza dei dati (Christians, 2000).

L'analisi dei dati sarà condotta secondo la proposta di Green et al. (2007) che prevede i seguenti passi: immersione nel testo dell'intervista, codificazione, creazione di categorie e generazione di temi.

L'analisi verrà svolta utilizzando il programma OpenCode (ICT Services and System Development and Division of Epidemiology and Global Health, 2013) che permetterà la creazione di categorie e temi (Green et al., 2007; Traore et al., 2015).

La seconda fase della ricerca prevede la costruzione, somministrazione e validazione di un questionario strutturato a docenti italiani, britannici e spagnoli che facciano uso di Flipped Classroom da almeno due anni, che saranno selezionati a partire dalla ricerca tematica già svolta. Il questionario verrà costruito partendo dai risultati raccolti nella prima fase della ricerca.

Infine, verranno intervistati anche alcuni studenti che hanno partecipato alle attività proposte dai docenti a cui somministreremo il questionario.

4. Punti di forza e di criticità della ricerca

Pensiamo che il tema della ricerca presentata sia particolarmente attuale e rilevante per promuovere e proporre attivamente strategie per favorire l'inclusione nei contesti di insegnamento.

In particolare, riteniamo che il maggior punto di forza risieda nel fatto che questo lavoro indaga come la metodologia della Flipped Classroom possa ben adattarsi a un contesto strutturato secondo l'approccio dell'Universal Design for Learning. In letteratura, infatti, vi sono pochi studi che si occupano esplicitamente della possibile integrazione tra questi due approcci, rimanendo più centrati su una visione generale.

Un altro punto di forza del presente studio è il fatto di prendere in considerazione e analizzare la viva voce dei docenti grazie all'analisi delle interviste qualitative, che permettono una visione più dettagliata e completa dell'esperienza dell'uso della Flipped Classroom nel contesto universitario.

La scelta di utilizzare la tecnica della ricerca tematica per selezionare i partecipanti all'intervista deriva dal fatto che, per lo meno per quanto riguarda l'Italia e il Regno Unito, non esistono, al meglio della conoscenza del ricercatore, elenchi o liste in cui siano registrati i docenti che utilizzano Flipped Classroom. Non è così, invece, per la Spagna, dove un professore ha creato un registro a cui possono iscriversi tutti coloro che implementano la FC. Dunque, essendo venuti a conoscenza di questo, per selezionare i docenti spagnoli è stata privilegiata la scelta di usare prevalentemente la tecnica della palla di neve rispetto al fatto di mandare mail a partire dalla ricerca tematica. Essa, infatti,

si è dimostrata più rapida (la maggior parte dei docenti ha risposto affermativamente all'invito nell'arco di tre giorni) e in partenza dava maggiori garanzie in termini di certezza di uso della Flipped, che era quello che interessava maggiormente sapere.

Una critica che può essere mossa a questo studio è che il campione non può essere considerato rappresentativo di una popolazione, nel nostro caso quella dei docenti universitari che utilizzano Flipped Classroom. La selezione fatta a partire dalla ricerca tematica, infatti, ha considerato solo i risultati presenti in una base di dati (Web of Science) e, come la selezione avvenuta attraverso la tecnica della palla di neve, si è affidata all'autoselezione, cioè al fatto che partecipassero all'intervista solo i docenti più motivati, portando a una distorsione del campione fuori dal controllo del ricercatore (Corbetta, 2007).

Una difficoltà riscontrata nello studio del framework teorico che può dare luogo a una criticità è che, a parte lo studio di Tobin and Honeycutt sopracitato (2017), non sono stati trovati altri lavori che si occupassero esplicitamente e in modo prevalente dell'integrazione tra Flipped Classroom e Universal Design for Learning in contesto universitario. Questo può comportare una criticità perché in questo modo la ricerca non può confrontarsi con una solida letteratura in merito.

Ciononostante, pensiamo che i risultati della ricerca potranno essere utili alla pratica didattica e alla ricerca scientifica perché permetteranno di dare una visione più chiara di che cosa sia la Flipped Classroom e di come si possa implementare nelle aule universitarie. Ci aspettiamo, infatti, che dalle interviste emergano buone pratiche, esempi di implementazione, idee innovative che possano aiutare e incoraggiare altri docenti a intraprendere l'inversione della classe. Inoltre, partendo dalle esperienze dei docenti ci si attende di ricavare esperienze di uso inclusivo della Flipped in modo da poter suggerire modalità pratiche che aiutino a strutturare gli ambienti di apprendimento universitari secondo la logica dell'Universal Design for Learning e di come possa favorire l'inclusione.

Riferimenti bibliografici

- Al-Azawei A., Parslow P., & Lundqvist K. (2017). The effect of universal design for learning (UDL) application on e-learning acceptance: a structural equation model. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(6), pp. 54-7.
- Ashman A. (2010). Modelling inclusive practices in postgraduate tertiary education courses. *International Journal of Inclusive Education*, 14(7), pp. 667-680.
- Bates J. E., Almekdash H., & Gilchrest-Dunnam M. J. (2017). The Flipped Cla-

- ssroom: a brief, brief history. In L. Santos Green, J. R. Banas, & R. A. Perkins (Eds.), *The flipped college classroom* (pp. 3-10). Cham, Switzerland: Springer.
- Bergmann J., & Sams A. (2012). *Flip your classroom. Reach every student in every class every day*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.
- Brame C. (2013). Flipping the classroom. Vanderbilt University Center for Teaching. Estratto da <http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/flipping-the-classroom/>
- Brown A. F. (2018). Implementing the Flipped Classroom: challenges and strategies. In J. Mehring & A. Leis (Eds.), *Innovations in flipping the language classroom. Theories and practices* (pp. 11–21). Singapore: Springer Singapore.
- Capp M. J. (2017). The effectiveness of universal design for learning: a meta-analysis of literature between 2013 and 2016. *International Journal of Inclusive Education*, 21(8), pp. 791–807.
- CAST (2018a). CAST: Home. Estratto da <http://www.cast.org/>
- CAST (2018b). *Universal Design for Learning guidelines version 2.2*. Estratto da <http://udlguidelines.cast.org>
- Chen K.-S., Monrouxe L., Lu Y.-H., Jenq C.-C., Chang Y.-J., Chang Y.-C., & Chai P. Y.-C. (2018). Academic outcomes of flipped classroom learning: a meta-analysis. *Medical Education*, 52(9), pp. 910–924.
- Chen Y., Wang Y., Kinshuk & Chen N.-S. (2014). Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead? *Computers & Education*, 79, pp. 16-27.
- Christians C. G. (2000). Ethics and politics in qualitative research. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research. Second edition* (pp. 133–155). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Comber D. P. M., & Brady-Van den Bos M. (2018). Too much, too soon? A critical investigation into factors that make Flipped Classrooms effective. *Higher Education Research & Development*, 37(4), pp. 683–697.
- Corbetta P. (2007²). *Metodología y técnicas de investigación social. Edición revisada*. Spain: McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
- Creswell J. W. (2009³). *Research design. Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Creswell J. W., & Miller D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into Practice*, 39(3), pp. 124–130.
- Davies R. S., Dean D. L., & Ball N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Etr&d-Educational Technology Research and Development*, 61(4), pp. 563–580.
- De Giuseppe T., & Corona F. (2017). La didattica Flipped for Inclusion. In P. Limone & D. Parmigiani (Eds.), *Modelli pedagogici e pratiche didattiche per la formazione iniziale e in servizio degli insegnanti*. (pp. 132–154). Bari: Progedit.
- Dumont A. (2014). Implementing the flipped classrooms and Peer Instruction in a Swiss University of Applied Sciences. Proceedings from ICED 2014: *Educational Development in a Changing World*. Stockholm, Sweden.
- Edyburn D. L. (2010). Would you recognize universal design for learning if you saw it? Ten propositions for new directions for the second decade of UDL. *Learning Disability Quarterly*, 33(1), pp. 33–41.

- EHEA Ministerial Conference. (2009). 2009 Leuven Louvain-la-Neuve Communiqué. Estratto da http://media.ehea.info/file/2009_Leuven_Louvain-la-Neuve/06/1/Leuven_Louvain-la-Neuve_Communique_April_2009_595061.pdf
- EHEA Ministerial Conference. (2012). 2012 Bucharest Communiqué. Estratto da http://media.ehea.info/file/2012_Bucharest/67/3/Bucharest_Communique_2012_610673.pdf
- European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), European Students' Union (ESU), European University Association (EUA), & European Association of Institutions in Higher Education (EURASHE). (2015). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. Brussels, Belgium.
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI relativa ad una nuova agenda per l'istruzione superiore, Pub. L. No. 52017DC0247 (2017). Estratto da <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52017DC0247&qid=1517408097939>
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. (2017b, maggio 30). COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions A renewed EU agenda for higher education. Estratto da <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52017SC0164&qid=1517407669020>
- Flick U. (2007). *Designing qualitative research*. London, United Kingdom: SAGE Publications Ltd.
- Gagnon P., Mendoza R., & Carlstedt-Duke J. (2017). A technology-enabled Flipped Classroom model. In C. Reidsema, L. Kavanagh, R. Hadgraft, & N. Smith (Eds.), *The Flipped Classroom. Practice and practices in higher education* (pp. 211–228). Singapore: Springer Singapore.
- Goodwin B., & Miller K. (2013). Evidence on Flipped Classrooms is still coming in. *Educational Leadership*, 70(6), pp. 78–80.
- Gopalan C., Bracey G., Klann M., & Schmidt C. (2018). Embracing the flipped classroom: the planning and execution of a faculty workshop. *Advances in Physiology Education*, 42(4), pp. 648–654.
- Green J., Willis K., Hughes E., Small R., Welch N., Gibbs L., & Daly, J. (2007). Generating best evidence from qualitative research: the role of data analysis. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 31(6), pp. 545–550.
- Grifol-Freixenet J., Struyven K., Verstichele M., & Andries C. (2017). Higher education students with disabilities speaking out: perceived barriers and opportunities of the Universal Design for Learning framework. *Disability & Society*, 32(10), pp. 1627–1649.
- Hall A. A., & DuFrene D. D. (2016). Best practices for launching a Flipped Classroom. *Business and Professional Communication Quarterly*, 79(2), pp. 234–242.
- Healey-Etten V., & Sharp S. (2010). Teaching beginning undergraduates how to do

- an in-depth interview: a teaching note with 12 handy tips. *Teaching Sociology*, 38(2), pp. 157–165.
- Heijstra T. M., & Sigurðardóttir M. S. (2017). The flipped classroom: Does viewing the recordings matter? *Active Learning in Higher Education*, 19(3), pp. 211–223.
- Hesse-Biber S. N., & Johnson R. B. (Eds.). (2015). *The Oxford handbook of multimethod and mixed methods research inquiry*. New York: Oxford University Press.
- ICT Services and System Development and Division of Epidemiology and Global Health. (2013). OpenCode 4.0 (Version 4.03). University of Umeå, Sweden.
- Kim M. K., Kim S. M., Khera O., & Getman J. (2014). The experience of three flipped classrooms in an urban university: an exploration of design principles. *The Internet and Higher Education*, 22(Supplement C), pp. 37–50.
- Knutas A., Herala A., Vanhala E., & Ikonen J. (2016). The Flipped Classroom method: lessons learned from flipping two programming courses. Proceedings from the 17th International Conference on Computer Systems and Technologies 2016 (pp. 423–430). New York: ACM.
- La Marca A., & Longo L. (2016). The Flipped Classroom: a way to decrease boredom and encourage student motivation. La classe capovolta: un modo per diminuire la noia ed incoraggiare la motivazione dello studente. *PEDAGOGIA OGGI*, 2(2), pp. 236–247.
- Lage M. J., Platt G. J., & Treglia M. (2000). Inverting the classroom. A gateway to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education*, 31(1), pp. 30–43.
- LaRocco D. J., & Wilken D. S. (2013). Universal design for learning. University faculty stages of concerns and levels of use a faculty action-research project. *Current Issues in Education*, 16(1), pp. 1–15.
- Lee J., Lim C., & Kim H. (2017). Development of an instructional design model for flipped learning in higher education. *Etr&d-Educational Technology Research and Development*, 65(2), pp. 427–453.
- Long T., Cummins J., & Waugh M. (2017). Use of the flipped classroom instructional model in higher education: instructors' perspectives. *Journal of Computing in Higher Education*, 29(2), pp. 179–200.
- Longo L. (2016). *Insegnare con la flipped classroom. Stili di apprendimento e «classe capovolta»*. Brescia: Editrice LA SCUOLA.
- McCarthy J. (2017). Enhancing feedback in higher education. Students' attitudes towards online and in-class formative assessment feedback models. *Active Learning in Higher Education*, 18(2), pp. 127–141.
- McLaughlin J. E., Roth M. T., Glatt D. M., Gharkholonarehe N., Davidson C. A., Griffin L. M., ... Mumper R. J. (2014). The Flipped Classroom. A course redesign to foster learning and engagement in a health professions school. *Academic Medicine*, 89(2), pp. 236–243.
- McNally B., Chipperfield J., Dorsett P., Del Fabbro L., Frommolt V., Goetz S., ... Rung A. (2017). Flipped classroom experiences: student preferences and flip strategy in a higher education context. *Higher Education*, 73(2), pp. 281–298.
- Meo G. (2008). Curriculum planning for all learners: applying Universal Design for

- Learning (UDL) to a high school reading comprehension program. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 52(2), pp. 21–30.
- Moffett J. (2015). Twelve tips for «flipping» the classroom. *Medical Teacher*, 37(4), pp. 331–336.
- O’Flaherty J., & Phillips C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education. A scoping review. *Internet and Higher Education*, 25, pp. 85–95.
- Petrović A., Petrić G., & Lozar Manfreda K. (2016). The effect of email invitation elements on response rate in a web survey within an online community. *Computers in Human Behavior*, 56, pp. 320–329.
- Pino M., & Mortari L. (2014). The Inclusion of students with dyslexia in higher education: a systematic review using narrative synthesis. *Dyslexia*, 20(4), pp. 346–369.
- Rao K., & Meo G. (2016). Using Universal Design for Learning to design standards-based lessons. *SAGE Open*, 6(4), pp. 1–12.
- Roach T. (2014). Student perceptions toward flipped learning. New methods to increase interaction and active learning in economics. *International Review of Economics Education*, 17, pp. 74–84.
- Rose D. H., Harbour W. S., Johnston C. S., Daley S. G., & Abarbanell L. (2006). Universal design for learning in postsecondary education. Reflections on principles and their application. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 19(2), pp. 135–151.
- Rose D. H., & Meyer A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Rui Z., Lian-rui X., Rong-zheng Y., Jing Z., Xue-hong W., & Chuan Z. (2017). Friend or foe? Flipped Classroom for undergraduate electrocardiogram learning: a randomized controlled study. *Bmc Medical Education*, 17, pp. 1–9.
- Russell M., Jewell V., Poskey G. A., & Russell A. (2018). Enteral feeding and its impact on family mealtime routines for caregivers of children with cerebral palsy. A mixed method study. *Australian Occupational Therapy Journal*, 65(1), pp. 25–34.
- Sanchez Fuentes S., Diez Villoria E., & Martin Almaraz R. A. (2016). Universal design successful as a method of dealing diversity in education. A review of success cases on university. *Contextos Educativos-Revista De Educacion*, 19, pp. 121–131.
- Santos Green L., Banas J. R., & Perkins R. A. (Eds.). (2017). *The Flipped college classroom*. Cham, Switzerland: Springer International Publishing.
- Sharma N., Lau C. S., Doherty L., & Harbutt D. (2015). How we flipped the medical classroom. *Medical Teacher*, 37(4), pp. 327–330.
- Siegle D. (2014). Technology: differentiating instruction by flipping the classroom. *Gifted Child Today*, 37(1), pp. 51–55.
- Sohrabi B., & Iraj H. (2016). Implementing flipped classroom using digital media: a comparison of two demographically different groups perceptions. *Computers in Human Behavior*, 60, pp. 514–524.
- Sultan A. S. (2018). The Flipped Classroom: an active teaching and learning strategy for making the sessions more interactive and challenging. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 68(4), pp. 630–632.

- Talbert R. (2017). *Flipped Learning. A guide for higher education faculty*. Sterling, Virginia: Stylus Publishing.
- Teddlie C., & Yu F. (2007). Mixed methods sampling a typology with examples. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), pp. 77–100.
- Tobin T. J., & Honeycutt B. (2017). Improve the flipped classroom with universal design for learning. In P. Vu, S. Fredrickson, & C. Moore (Eds.), *Handbook of research on innovative pedagogies and technologies for online learning in higher education* (pp. 449–471). Hershey PA, USA: IGI Global.
- Todorovski B., Nordal E., & Isoski T. (2015). Overview on student-centred learning in higher education in europe. European Students' Union ESU.
- Tomlinson C. A., Brighton C., Hertberg H., Callahan C. M., Moon T. R., Brimijoin K., ... Reynolds T. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: a review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27(2–3), pp. 119–145.
- Tourón J., & Santiago R. (2015). Flipped Learning model and the development of talent at school. *Revista De Educacion*, (368), pp. 196–231.
- Traore K., Bull S., Niare A., Konate S., Thera M. A., Kwiatkowski D., ... Doumbo O. K. (2015). Understandings of genomic research in developing countries: a qualitative study of the views of MalariaGEN participants in Mali. *Bmc Medical Ethics*, 16, pp. 1–10.
- UNESCO. (1990). Declaración Mundial sobre Educación para Todos. UNESCO. Estratto da http://www.unesco.org/education/pdf/JOMTIE_S.PDF
- UNESCO. (2015). Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. UNESCO. Estratto da <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656s.pdf>
- UNESCO. (2017). *A Guide for ensuring inclusion and equity in education*. UNESCO Publishing.
- Voronina M. V., Moroz O. N., Sudarikov A. E., Rakhimzhanova M. B., & Muratbaakeev E. K. (2017). Systematic review and results of the experiment of a flipped learning model for the courses of descriptive geometry, engineering and computer graphics, computer geometry. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(8), pp. 4831–4845.
- Wanner T., & Palmer E. (2015). Personalising learning: exploring student and teacher perceptions about flexible learning and assessment in a flipped university course. *Computers & Education*, 88, pp. 354–369.
- Zappe S. E., & Litzinger T. A. (2017). Considerations when evaluating the classroom flip instructional technique. In L. Santos Green, J. R. Banas, & R. A. Perkins (Eds.), *The Flipped College Classroom* (pp. 140-170). Cham, Switzerland: Springer.

II.9

Un modello ludiforme per ripensare le modalità di apprendere all'università

A game-based model to rethink the ways to learn at university

Martina Marsano

martina.marsano@uniroma3.it • Università degli Studi Roma Tre

I dati e le ricerche più recenti restituiscono un'immagine poco positiva in merito al problema degli abbandoni universitari nel nostro Paese. Al fine di sostenere l'attività svolta dai servizi di tutorato presenti nel Dipartimento di Scienze della Formazione dell'Università Roma Tre, la presente ricerca, che è ancora in corso, intende promuovere lo sviluppo delle strategie di apprendimento degli studenti che incontrano maggiori difficoltà nel loro percorso di studio attraverso l'adozione di un modello ludiforme ossia di attività legate alla didattica e caratterizzate da un impianto di derivazione ludica e videoludica. Nello specifico, il contributo illustra le modalità con cui si è svolta la fase di try-out di alcune componenti del modello ludiforme all'interno di due Laboratori del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria dell'Università Roma Tre.

Parole chiave: università, supporto didattico, modello ludiforme, apprendimento, videogiochi, gamification.

The most recent data and research highlight the problem of university's drop out rate in our country. In order to support the work carried out by the tutoring services of the Department of Education Sciences of University of Roma Tre, the present research, which is still ongoing, intends to promote the development of learning strategies of the students who encounter greater difficulties along their academic path through the adoption of a game-based model namely educational activities characterized by the presence of characteristics derived from games and video games. In particular, the present contribution illustrates how the try-out phase of some components of the game-based model was carried out within two laboratories of the Degree Course in Primary Teacher Education of the University of Roma Tre.

Keywords: university, didactic support, learning strategies, video games, gamification.

1. Introduzione

L'università svolge un ruolo di primaria importanza per il singolo e per la collettività in quanto rappresenta l'istituzione che ha il compito fondamentale di educare e formare i cittadini e i lavoratori del futuro. L'università italiana, promuovendo la formazione degli studenti sia sul piano esistenziale e culturale sia su quello relazionale e professionale, mira a favorire lo sviluppo sociale del Paese e a realizzare una *crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, anche facendo riferimento alle indicazioni della “Strategia Europa 2020”. Uno degli obiettivi più importanti che l'accademia dovrebbe conseguire è quello di promuovere la nascita e lo sviluppo di un interesse *lifelong e lifewide* per l'apprendimento. Per *lifelong learning* (o apprendimento permanente) si intende un processo di acquisizione delle conoscenze che si verifica durante tutto il corso della vita di un soggetto, il quale prendendo atto dei continui mutamenti che coinvolgono la società in cui vive, sente il costante bisogno di apprendere per fare fronte alle sfide che riguardano non solo l'ambito lavorativo, ma anche quello sociale e culturale, come messo in evidenza dal *Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente* (2000). In tale senso, l'apprendimento permanente non deve solamente svilupparsi lungo tutto l'arco della vita del soggetto, ma coinvolgere anche tutti gli ambiti che la compongono: si parla in questo caso di *lifewide learning*, un apprendimento che sviluppa – oltre che sul piano verticale (*lifelong*) – anche su quello orizzontale. Infine, una terza interessante dimensione, quella del *lifedeeep* (vita profonda) *learning*, prende in considerazione anche gli aspetti “contestuali, intersoggettivi ed emotivi” (Dozza, 2012) che concorrono alla formazione del soggetto; l'apprendimento coinvolge quindi la dimensione di *profondità*, quella relativa ai valori di vita della persona. Nella società attuale, definita società della conoscenza (o *learning society*), il sapere posseduto dal soggetto rappresenta il valore reale attraverso cui diviene possibile fronteggiare le sfide del cambiamento, caratterizzanti quella modernità liquida di cui parlava Bauman (1999). Il soggetto, quindi, deve innanzitutto *imparare ad imparare*: tale competenza risulta imprescindibile per riuscire a vivere nella società contemporanea e a esercitare a pieno la cittadinanza (Alberici, 2002; Alessandrini, 2012).

In uno scenario simile, l'università italiana si trova però ad attraversare una fase di transizione caratterizzata da diversi elementi di criticità. In particolar modo, i dati e le ricerche più recenti (Burgalassi et al., 2016; Eurostat, 2017a; Anvur, 2016) hanno messo in evidenza il problema relativo all'elevato tasso di abbandono degli studi universitari. Infatti, l'Italia si trova al penultimo posto in Europa – seguita dalla Romania – per la percentuale di popolazione in possesso di un titolo di istruzione terziaria (26,5% contro il 40% degli altri paesi

europei) – posizionandosi invece al secondo posto tra i paesi europei per il numero di studenti che ogni anno decide di abbandonare gli studi – preceduta in questo caso dalla Francia. Dai dati OECD (2017), inoltre, emerge che per i giovani sotto i 25 anni il tasso d'accesso alle università italiane è del 41%, contro il 48% della media degli altri paesi che fanno parte dell'organizzazione. Un altro dato che spinge a riflettere è poi quello relativo alla presenza di studenti che hanno superato i 35 anni: infatti a partire tra il 2010 e il 2013 si è passati da 12 mila a 6 mila immatricolati, dato che è rimasto invariato (Anvur, 2018). Di solito l'abbandono si verifica tra il primo e il secondo anno - si stima che una matricola su tre abbandoni o cambi corso di laurea durante il primo anno di università. Tra le cause che spingono gli studenti ad abbandonare l'università vi sono spesso motivi di natura economica, infatti, l'Italia è la terza nazione più cara in Europa per ciò che concerne le rette universitarie e una delle nazioni in cui gli studenti hanno maggiori difficoltà di fruire di borse di studio.

Un altro dato importante, relativo sempre alla spesa per l'istruzione, riguarda il numero di cattedre disponibili, infatti nel corso degli ultimi anni si è assistito a una diminuzione progressiva del numero di docenti universitari, con un conseguente innalzamento del rapporto docente/studente: in Italia i docenti universitari sono 90 mila, in Francia si arriva a 109 mila, in Gran Bretagna a 148,5 mila, in Spagna a 157 mila e in Germania addirittura a 396 mila (Eurostat, 2017b). A tal proposito, è stato messo in evidenza come un rapporto di qualità tra docenti e studenti permetta a questi ultimi di essere maggiormente motivati a portare a termine il proprio percorso di studi (Edwards et al., 2016).

Infine, bisogna anche considerare che, nella maggior parte dei casi, la percentuale degli studenti che frequenta le lezioni è molto bassa – si stima infatti che a frequentare siano meno della metà degli iscritti. Nonostante l'iscrizione all'università rappresenti una scelta volontaria del soggetto, quest'ultimo finisce spesso per vivere lo studio e la vita universitaria in modo passivo, non riuscendo a instaurare relazioni significative con i propri colleghi e non acquisendo gli strumenti necessari per muoversi in maniera adeguata all'interno del contesto accademico.

2. Quadro teorico di riferimento

Com'è noto già da molti anni, diversi autori hanno messo in evidenza l'importanza del gioco (Huizinga, 1946; Caillois, 1981; Fink, 2008) anche nel suo rapporto con i processi di apprendimento (Froebel, 1967; Vygotskij, 1972; Garvey 1979). Contrariamente a quanto si pensi a livello di senso comune, il

gioco si caratterizza per la serietà delle attività che lo costituiscono, le quali sono strettamente collegate agli aspetti culturali delle società e dei diversi contesti di sviluppo e applicazione. Inoltre, la letteratura fa emergere, da un lato, i rischi connessi alla mancanza del gioco nella vita delle persone (Brown, 2009) e, dall'altro, quanto la sua presenza sia associata al benessere e, addirittura, a migliori prestazioni in ambito accademico da parte degli studenti (Proyer, 2011).

Negli ultimi decenni, la letteratura scientifica ha evidenziato il potenziale educativo anche dei videogiochi, i quali, grazie alle loro caratteristiche, permettono al soggetto di apprendere all'interno di un ambiente interattivo e altamente immersivo (Griffiths, 2002; Salen, 2008; Granic et al., 2015; Hamari et al., 2015; Steinkuehler & Squire, 2015; Maguth et al., 2015; Metzger & Paxton, 2016). Il linguista statunitense Gee (2003) ha preso in esame il medium videoludico, rintracciando in esso ben 36 principi dell'apprendimento ai quali i contesti educativi potrebbero ispirarsi. Il videogioco consente di agire in prima persona e di fare delle scelte, le cui conseguenze possono essere osservate immediatamente dal soggetto (De Castro, 2016; De Castro et al., 2018). Il soggetto, poi, apprende le regole del gioco e le sue dinamiche direttamente "sul campo", ossia giocando; in tal senso il videogioco sposa pienamente l'approccio del *learning by doing* di Dewey (1954), promuovendo un apprendimento di tipo esperienziale. Nel videogioco, inoltre, il soggetto orienta le sue azioni al raggiungimento di obiettivi specifici, che vengono sempre illustrati in modo chiaro e preciso; inoltre, il sistema di feedback fornisce al giocatore informazioni sul suo percorso, permettendogli di ottenere una panoramica completa sulle azioni compiute, e anche suggerimenti sui prossimi passi da compiere. Uno degli elementi fondamentali del gioco è la possibilità di commettere errori, che però non posseggono un'accezione negativa, al contrario rappresentano un elemento imprescindibile per l'acquisizione delle competenze utili per il raggiungimento dell'obiettivo. Questo aspetto si discosta grandemente dalla realtà vissuta ogni giorno dagli studenti a scuola e all'università, luoghi nei quali l'errore viene penalizzato solitamente con un cattivo voto. Invece, nei videogiochi, il soggetto, nonostante la frequenza con la quale si trova a commettere errori, non è demoralizzato in quanto percepisce un tipo di stress positivo (*eustress*), che gli consente di avere una predisposizione positiva alle sfide con le quali si confronta, sperimentando un divertimento che viene definito *robusto* (Lazzaro, 2004). Nei videogiochi, inoltre, è possibile rintracciare il concetto di *sfida ottimale* (Harter, 1978), infatti, il soggetto si misura costantemente con situazioni che sono sempre leggermente al di sopra delle sue abilità, ma che egli è consapevole di poter affrontare attraverso il suo impegno; non a caso Gee (2003) definisce il videogiocare come un'attività *piacevolmente frustrante*. La struttura del videogioco, inoltre, consente di spe-

rimentare ciò che Csikszentmihalyi (1990) definisce *esperienza di flusso*, infatti il soggetto è coinvolto pienamente nell'attività di gioco, tanto da perdere completamente il senso del tempo e dello spazio. Infine, nel momento in cui il soggetto riesce a superare i diversi ostacoli incontrati, il sistema premiante lo ricompensa con premi in termini di punti, passaggi di livello, denaro virtuale, bonus e potenziamenti (rinforzatori estrinseci che combinati con la motivazione intrinseca del flusso si rafforzano reciprocamente).

Se tali caratteristiche possono quindi essere rintracciate nel videogioco, è però anche possibile trasferirle nei contesti della vita reale al fine di rendere attività come il lavoro e lo studio maggiormente coinvolgenti e generare cambiamenti comportamentali negli individui (McGonigal, 2011); si parla in questo caso di *gamification*, termine che si riferisce all'utilizzo di elementi tipici del mondo videoludico all'interno di contesti che sono diversi da quelli del gioco (Deterding et al., 2011). A partire dal 2010 l'utilizzo di tale definizione inizia a divenire di uso comune e allo stesso tempo nascono sperimentazioni e piattaforme digitali che decidono di adottare un approccio gamificato. La gamification si serve di alcuni dei principi portanti del mondo dei videogiochi come ad esempio l'utilizzo di livelli, di un sistema di punti, dei feedback, dei premi e di elementi come la barra di avanzamento e i badge (Werbach & Hunter, 2012; Viola, 2011). Viene adottata in diversi contesti – da quello militare a quello aziendale – e anche l'ambito educativo ha sfruttato tale approccio proprio per rendere le attività legate all'apprendimento maggiormente coinvolgenti (Kapp, 2012; Lee & Hammer, 2011;). Nello specifico, è possibile fare riferimento anche a esperienze relative all'utilizzo della gamification in ambito universitario, per esempio al fine di incrementare la motivazione e ottenere miglioramenti nella performance degli studenti (Sanchez-Carmona, Robles & Pons, 2017), per aumentarne il livello di interesse, per favorire il raggiungimento degli obiettivi formativi (Bajko, et al., 2016; Leaning, 2015), per incoraggiare la partecipazione alle lezioni, assicurare una migliore comprensione degli argomenti e lo sviluppo di capacità legate al problem solving (O'Donovan, Gain & Marais, 2013) così come per promuovere l'acquisizione delle competenze specifiche relativamente al campo di studi (Elshiekh1 & Butgerit, 2017).

In ultimo, riteniamo opportuno prendere in considerazione anche gli *Alternate Reality Game* (ARG o giochi di realtà alternativa) che, seppur meno conosciuti e diffusi rispetto ai videogiochi e alla gamification, posseggono delle caratteristiche che li rendono estremamente interessanti anche per il loro impiego nei contesti educativi. Si tratta di esperienze interattive che si focalizzano sulla narrazione di una storia che viene sviluppata sia all'interno dei contesti della vita reale sia di quelli digitali come i social network e i siti web (Szulborski, 2005; Palmer & Petroski, 2016) e che fanno uso di ciò che viene definito

transmedia storytelling (Jenkins, 2006). Gli *Alternate Reality Game* adottano elementi di derivazione videoludica, infatti il soggetto è coinvolto in prima persona nella risoluzione degli enigmi che emergono lungo la narrazione – influenzandola direttamente attraverso le sue azioni – e che possono essere dipanati soltanto attraverso un lavoro di collaborazione con gli altri giocatori. Vi sono esperienze di utilizzo degli *Alternate Reality Game* in ambito educativo che riguardano la promozione dell'apprendimento delle lingue (Connolly et al., 2011), lo sviluppo di nuove forme di literacy (Bonsignore et al., 2013), la promozione dell'interesse nell'ambito delle discipline STEM (*Science, Technology, Engineering e Math*) (Gilliam et al., 2016).

La sempre maggiore diffusione di esperienze di tipo interattivo che focalizzano la loro attenzione sullo sviluppo di attività legate al gioco – come quelle riportate pocanzi – ci spinge a riflettere proprio sull'importanza della dimensione ludica all'interno degli ambiti della vita dell'uomo. Solitamente, si è portati a pensare che il gioco sia presente soltanto nel periodo dell'infanzia e che, crescendo, il soggetto non abbia più necessità di giocare poiché impegnato in attività più serie come lo studio e il lavoro. La dimensione ludica, invece, appare centrale per il benessere del soggetto (Proyer, 2013), sebbene i contesti formali dell'apprendimento tendano invece a rilegare il gioco soltanto alla sfera dell'infanzia. Se infatti l'elemento ludico è presente nella scuola dell'infanzia e, in parte, nella scuola primaria, salendo di grado – dalla scuola secondaria di primo grado sino ad arrivare all'università – è possibile osservare come il gioco scompaia completamente dai curricula. In tal modo, si tende a reiterare il paradigma secondo il quale la presenza dell'elemento ludico non sia da considerarsi come rilevante una volta divenuti adulti, ragione per cui è possibile osservare, all'interno degli ambiti deputati all'apprendimento, la tendenza ad escludere parzialmente, o in alcuni casi totalmente, quegli approcci teorici che prevedono l'utilizzo di strategie didattiche legate alla partecipazione attiva del soggetto, basate sul fare, sulla collaborazione, sulla possibilità di commettere errori e ricevere feedback.

3. Obiettivi e metodologia della ricerca

La presente ricerca, attualmente in corso, rappresenta uno studio pilota che si serve di strumenti quali-quantitativi e che coinvolge alcuni studenti iscritti al secondo anno dei Corsi di Laurea in Scienze dell'Educazione e in Scienze della Formazione Primaria del Dipartimento di Scienze della Formazione dell'Università Roma Tre.

Come evidenziato nelle premesse teoriche essenzializzate nel precedente

paragrafo, il presupposto dal quale prende le mosse la presente ricerca concerne il fatto che l'introduzione di elementi di tipo ludico nei contesti educativi ivi incluso quello supportato da videogiochi, dalla gamification e dagli Alternate Reality Game sembra avere un'incidenza positiva sull'apprendimento (Hamari et al., 2015; Ebrahimzadeh & Alavi, 2017; Liu, 2017; Kaufmann, 2018; Chapman & Rich, 2018; Hitchens, & Rowan, 2018; Connolly et al., 2011). Di conseguenza, l'obiettivo da noi perseguito è quello di verificare l'efficacia che elementi di derivazione ludica e videoludica possono apportare nell'ambito delle strategie di supporto (ad esempio nei servizi di tutorato) agli studenti universitari che presentano criticità nel loro percorso di studio.

La domanda alla quale la ricerca cerca di dare risposta è la seguente: l'introduzione di elementi mutuati dalle dimensioni dei videogiochi, della gamification e degli Alternate Reality Game all'interno di un set di attività legate alle sei aree di competenza¹ del *Questionario sulle Strategie di Apprendimento* (Pellerey & Orio, 1996), in che misura può favorire il potenziamento delle strategie di apprendimento degli studenti universitari che presentano criticità nel loro percorso di studio?

Si ipotizza che, attraverso l'adozione di tale modello ludiforme, gli studenti che presentano criticità nello studio possano ottenere benefici circa l'implementazione delle proprie competenze autoregolatrici sia sul piano qualitativo (gli studenti universitari che adottano tale modello si orientano in modo migliore? Sono maggiormente motivati ad apprendere? Mostrano maggiore interesse? È possibile osservare un cambiamento nel loro atteggiamento nei confronti dello studio?) sia su quello quantitativo (partecipano più assiduamente alle lezioni? È possibile osservare un miglioramento del loro rendimento dal punto di vista dei voti?).

La presenza di eventuali variazioni nel profilo degli studenti coinvolti rispetto agli aspetti appena indicati sarà rilevata mediante procedure qualitative (self report, interviste, focus group) sia facendo riferimento al rendimento accademico (voti conseguiti in riferimento alla media precedente e variazione del numero dei CFU acquisiti).

Al fine di selezionare il campione coinvolto nello studio pilota, sono stati

1 Le sei aree di competenza, che fanno capo al *Questionario sulle Strategie di Apprendimento* (Pellerey & Orio, 1996), sono: gestire processi e strategie elaborative per comprendere e ricordare, orientarsi e organizzarsi nei compiti di studio, relazionarsi e collaborare con altri, controllare e gestire ansietà ed emozioni, percepire la propria competenza e locus of control, controllare e proteggere le proprie emozioni. Nello specifico, alcune attività del modello sono legate alle schede operative presentate da Ottone (2014), che si focalizzano sui quattordici fattori del QSA.

utilizzati tre questionari volti a rilevare gli elementi di criticità incontrati nell'esperienza di studio in ambito universitario dagli studenti dei Corsi di Laurea in Scienze dell'Educazione e Scienze della Formazione Primaria: il *Questionario sulle Strategie di Apprendimento* (QSA-Pellerey & Orio, 1996), lo *Zimbardo Time Perspective Inventory* (ZTPI-Zimbardo & Boyd, 1999; Tr. it. Riccucci, 2009) e il *Questionario sull'Esperienza di Studio Universitario* (QuESU)². La selezione degli studenti è avvenuta facendo riferimento alle criticità emerse in particolare nei profili restituiti a seguito della compilazione del QSA e dello ZTPI, anche sulla base delle caratteristiche che presenta il profilo dello *studente disorientato* (La Rocca, Margottini & Capobianco, 2014), che manifesta difficoltà di controllo dei propri stati emotivi, alti livelli di disorientamento, difficoltà a concentrarsi nello studio, mancanza di perseveranza nei propri impegni, attribuzione dei propri successi o insuccessi a cause incontrollabili.

4. Il modello ludiforme

È possibile rintracciare diversi modelli legati all'utilizzo della gamification in ambito educativo: ad esempio l'esperto di gamification Yu-khai Chu ha elaborato il modello Octalysis (2015), adottato anche in ambito scolastico (Oliveira & Cruz, 2018); sono presenti modelli per la gamification dell'apprendimento nell'ambito dell'e-learning (Uhr et al., 2015; Rutkauskiene et al., 2016; Zaric et al., 2017); è stato elaborato un modello *dinamico* per la gamification dell'apprendimento (Kim & Lee, 2013).

Il modello ludiforme qui presentato si basa sulle sei aree di competenza legate al *Questionario sulle Strategie di Apprendimento*. Nello specifico, il *Questionario sulle Strategie di Apprendimento*, strumento validato e utilizzato sia in ambito scolastico sia in ambito universitario (Pellerey, 1996; Pellerey et al., 2013; Margottini & Rossi, 2017; Rossi, 2017; La Rocca, Margottini & Capobianco, 2014), è strutturato in 100 item e si compone di quattordici scale valutative, di cui sette legate alla sfera cognitiva e sette alla sfera affettivo-motivazionale. Ognuna delle quattordici scale valutative afferisce a una specifica area di competenza, sei in totale: attraverso la proposta di un modello ludiforme di supporto alla didattica si intende andare a riformulare in chiave ludica

2 Lo strumento, ideato da Martina Marsano e dal Prof. Fabio Bocci nell'ambito della presente ricerca, si compone di 42 item che hanno lo scopo di indagare le modalità attraverso le quali gli studenti vivono il contesto universitario, con riferimento all'esperienza di studio, alle relazioni sociali instaurate, alla fruizione dei servizi di tutorato presenti nel Dipartimento e in ultimo all'utilizzo delle piattaforme social.

le attività che permettono di potenziare ciascuna area di competenza – attività che come detto precedentemente sono riprese in parte anche dalle schede operative legate a ciascuno dei quattordici fattori del QSA e individuate da Ottone (2014) – mediante l'introduzione di caratteristiche derivate dalle dimensioni dei videogiochi, della gamification e degli Alternate Reality Game.

Le aree di competenza sulle quali si basano le attività del modello ludiforme sono le seguenti:

1. *Gestire processi e strategie elaborative per comprendere e ricordare*, area alla quale fanno capo i fattori C1 (Strategie elaborative), C5 (Organizzatori semantici) e C7 (Auto-interrogazione);
2. *Orientarsi e organizzarsi nei compiti di studio*, area alla quale afferiscono i fattori C2 (Auto-regolazione), C3 (Disorientamento) e C6 (Difficoltà di concentrazione);
3. *Relazionarsi e collaborare con altri*, area in cui rientra il fattore C4 (Disponibilità alla collaborazione);
4. *Controllare e gestire ansietà ed emozioni*, area in cui convergono i fattori A1 (Ansietà di base) e A7 (Interferenze emotive);
5. *Percepire la propria competenza e locus of control*, area relativa ai fattori A6 (Percezione di competenza), A3 (Attribuzione a cause controllabili) e A4 (Attribuzione a cause incontrollabili);
6. *Controllare e proteggere le proprie emozioni*, area relativa ai fattori A2 (Volizione) e A5 (Mancanza di perseveranza).

Dunque, per ogni area di competenza si prevedono attività volte al potenziamento delle strategie di apprendimento che rientrano in quella specifica area, come ad esempio: la ricapitolazione degli argomenti trattati a lezione; la creazione di schemi, tabelle o mappe concettuali sui temi del corso; lo svolgimento di lavori in piccolo gruppo per approfondire i temi del corso; attività che mirano a promuovere la riflessione sul legame che intercorre tra emozioni e studio e tra processi decisionali e prospettiva temporale. Gli studenti acquisiscono un badge ogni volta che completano un certo numero di attività.

In particolar modo, si è deciso di utilizzare la piattaforma Moodle Formonline dell'Ateneo Roma Tre, sulla quale già da anni gli studenti hanno modo di svolgere le attività didattiche proposte all'interno degli insegnamenti dei diversi Corsi di Laurea. La piattaforma, che si caratterizza per la semplicità con la quale può essere fruita, diverrà dunque il luogo virtuale e istituzionale di riferimento in cui gli studenti potranno interagire tra di loro e condividere diversi aspetti della loro esperienza universitaria. A guidare gli studenti, fornendo loro indicazioni e feedback, sarà in questo caso il ricercatore, che svol-

gerà il ruolo di tutor sulla piattaforma, rispondendo anche in tempo reale – in determinati giorni e orari – agli studenti che dovessero avere dubbi o domande da porre (ma sarà comunque sollecitata l’attuazione dello sharing tipico delle comunità di pratica anche per superare l’approccio usuale del tutorato uno a uno universitario).

5. Stato dell’arte della ricerca

La ricerca ha visto lo svolgimento di una fase di try-out che si è sviluppata lungo due esperienze laboratoriali del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria dell’Università Roma Tre. Il Corso di Laurea di SFP si caratterizza proprio per la presenza congiunta lezioni, laboratori e tirocini, che permettono al futuro insegnante di acquisire un set di competenze in cui teoria e prassi si combinano. In particolar modo, i laboratori danno modo agli studenti di sperimentare e mettere in pratica alcuni degli aspetti teorici che sono stati trattati a lezione o di affrontare tematiche – sempre legate all’insegnamento del laboratorio – che possono rappresentare utili spunti di riflessione per la loro formazione.

Il primo try-out è stato realizzato nell’ambito del Laboratorio di Tecnologie Didattiche, tenuto dalla Prof.ssa Daniela Olmetti Peja, nei mesi di marzo e aprile 2018. Il laboratorio, che si è sviluppato lungo cinque incontri, ha avuto il fine di fornire alle studentesse del quarto anno – il laboratorio è stato frequentato da un gruppo di sole ragazze – la possibilità di comprendere le caratteristiche che contraddistinguono i videogiochi, e in particolar modo i serious game, videogiochi appositamente realizzati per produrre apprendimento e di capire come tali strumenti vengono impiegati per promuovere lo sviluppo di competenze in ambito educativo. Inoltre, le studentesse avevano l’obiettivo di ideare a loro volta, lavorando in piccoli gruppi, lo storyboard di un serious game da utilizzare in ambito didattico, decidendone la trama, i personaggi, le meccaniche e le finalità (il laboratorio ha previsto lo svolgimento di attività da parte delle partecipanti sia in presenza sia sulla piattaforma Moodle Formonline). Nel corso del laboratorio, dunque, attraverso una breve lezione teorica, sono state delineate in primo luogo le modalità attraverso le quali i videogiochi mainstream, ossia i videogiochi commerciali, riescono a coinvolgere il soggetto. In seguito, è stato dato modo alle studentesse di giocare in prima persona con un serious game scaricabile gratuitamente sul proprio smartphone: il gioco in questione è *Father and Son*, prodotto dal Museo Archeologico Nazionale di Napoli. Il gioco è stato realizzato con l’obiettivo di coinvolgere in misura maggiore il pubblico, che attraverso di esso ha la possi-

bilità di osservare alcune aree del museo e anche di viaggiare indietro nel tempo, per esempio ritrovandosi a Pompei nelle ore precedenti all'eruzione del Vesuvio. I serious game, termine coniato da Clark Abt (1970), sono videogiochi il cui scopo principale non è quello di intrattenere, bensì sfruttano le dinamiche proprie dei videogiochi al fine di permettere al giocatore di acquisire conoscenze e abilità in una determinata area (Michael & Chen, 2006). Sono adottati in diversi ambiti da quello militare, medico e aziendale, a quello universitario, bibliotecario e anche museale (Djaouti et al., 2011; Marsano, 2017). Le studentesse hanno quindi giocato con il serious game senza però conoscere a priori le caratteristiche di tale tipologia di videogioco. Dopo la loro esperienza di gioco, hanno avuto modo di riflettere sulle differenze osservate tra i videogiochi mainstream e i serious game. Alla luce dei feedback ricevuti, è stata proposta una breve introduzione teorica sul funzionamento dei serious game e su come tali strumenti sono utilizzati per la promozione dell'apprendimento anche in ambito didattico. Considerando che il gruppo delle partecipanti era costituito studentesse prevalentemente non giocatrici, una presentazione di tipo teorico è risultata necessaria al fine di rendere più chiaro l'argomento e contestualizzarlo all'interno dello specifico ambito didattico. Infine, le studentesse, divise in piccoli gruppi, hanno lavorato alla realizzazione del gioco, decidendone: l'argomento e a quale materia collegarlo; il target, ossia il pubblico al quale doveva essere rivolto il gioco; l'obiettivo, ossia cosa fosse possibile apprendere giocando con esso; la trama; i personaggi, le loro azioni e funzioni; la sceneggiatura; le meccaniche del gioco. La tecnica dello storyboard, di derivazione cinematografica, ha permesso alle studentesse di realizzare una rappresentazione grafica delle sequenze principali del gioco; ogni scena, inoltre, era corredata da una breve didascalia che aveva la funzione di descrivere le diverse "inquadrature". Il feedback delle partecipanti è stato positivo e i serious game realizzati hanno avuto come oggetto argomenti come la geografia, l'educazione civica, l'inglese, ecc. Il try-out all'interno di questo laboratorio è servito per comprendere il grado di familiarità degli studenti con il medium videoludico e ha rappresentato per diversi di loro un primo approccio con tematiche riguardanti l'utilizzo di videogiochi in ambito didattico e che risultano utili anche per il loro futuro ruolo da insegnanti.

Il secondo try-out è invece stato realizzato nel maggio del 2018 all'interno del Laboratorio di Pedagogia e Didattica Speciale 2, tenuto dal Prof. Fabio Bocci (che è anche il docente guida della scrivente nell'ambito di questa ricerca di dottorato), coinvolgendo gli studenti iscritti al terzo anno. Il laboratorio, che si è sviluppato nel corso di quattro differenti giornate, è stato finalizzato alla realizzazione di proposte per la risoluzione dei problemi incontrati più di frequente dagli studenti durante il percorso universitario che avessero però un

impianto ludico. In primo luogo, gli studenti sono stati invitati a svolgere un lavoro di autoanalisi individuale e di gruppo in merito alle difficoltà e ai problemi incontrati con maggiore regolarità nell'ambito dell'attività di studio e della frequenza delle lezioni o dei laboratori. Quindi, gli studenti, divisi in piccoli gruppi, hanno prima riflettuto sulle difficoltà incontrate nella loro esperienza personale, poi, confrontandosi con gli altri componenti del gruppo, hanno realizzato una mappa delle difficoltà tipicamente incontrate dagli studenti durante il percorso universitario. I partecipanti – nel lasso di tempo che è intercorso tra il primo e il secondo incontro – hanno poi dovuto svolgere delle brevi interviste ad amici o colleghi per comprendere quali fossero le difficoltà incontrate da loro e anche prendere visione dei più comuni luoghi virtuali d'incontro e scambio degli studenti (Facebook, forum, blog, ecc.) al fine di individuare ulteriori informazioni. Durante la seconda giornata, i partecipanti hanno avuto modo di incontrare gli studenti che operano all'interno dei servizi di tutorato del Dipartimento (S.TU.M, S.TU.M SFP, S.Tu.Di, Stefol, Servizio Tutorato studenti con disabilità, Cineteca/Supporto Didattico)³ al fine di ottenere ulteriori informazioni in merito alle difficoltà più diffuse e di comprendere le modalità attraverso le quali tali servizi rispondono. Bisogna, tuttavia, sottolineare che la maggior parte degli studenti non era a conoscenza, in alcuni casi, dell'esistenza stessa di un determinato servizio di tutorato e, in altri casi, di tutte le funzioni svolte dai diversi servizi presenti nel Dipartimento. Durante il terzo incontro, è stata quindi proposta agli studenti una breve presentazione sull'utilizzo dei videogiochi, della gamification e degli Alternate Reality Game in ambito didattico e, successivamente, i gruppi sono stati invitati a realizzare delle proposte per la risoluzione delle diverse difficoltà

- 3 Il Servizio Tutorato Matricole (S.TU.M. e S.TU.M. SFP) si occupa di dare informazioni alle matricole e, più in generale, a qualsiasi altro studente che abbia bisogno di reperire informazioni sul piano di studi, sui docenti, sul programma di un determinato insegnamento o in merito al Portale dello Studente. Il Servizio Tutorato Didattico (S.Tu.Di.), da una parte fornisce indicazioni e supporto agli studenti che devono seguire il percorso per l'assolvimento degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA), dall'altra si occupa di accompagnare gli studenti nel percorso di stesura della propria tesi di laurea, fornendo supporto riguardo l'individuazione del tema della tesi e di un appropriato relatore, in merito all'impaginazione, all'indice, alle norme citazionali e alla bibliografia. Il Servizio Tutor Esperti Formazione On Line (Stefol) affianca tutti gli studenti che necessitano di supporto circa l'utilizzo della piattaforma Moodle Formonline; inoltre si occupa di fornire tutoraggio all'interno degli insegnamenti online. Infine, il Servizio Tutorato studenti con disabilità fornisce supporto agli studenti con disabilità e a coloro con Disturbi Specifici per l'Apprendimento (DSA), lavorando in stretto contatto con l'Ufficio studenti con disabilità e con DSA di Ateneo. I tutor del Servizio Cineteca/Supporto Didattico gestiscono l'apertura e la chiusura delle aule, si occupano di fornire assistenza in aula in caso di problemi tecnici (computer, audio, video) e del prestito dei portatili agli studenti.

emerse dalla mappa costruita che però avessero un impianto basato sui principi di derivazione videoludica. Sulla base del lavoro di autoanalisi individuale e di gruppo svolto all'interno dei diversi gruppi, le problematiche emerse più di frequente hanno riguardato principalmente: la mancanza di spazi dove poter studiare, la difficoltà nel comunicare con il personale accademico, la difficoltà degli studenti lavoratori nel conciliare la vita universitaria con l'attività lavorativa, la difficoltà nel reperire informazioni utili ai fini degli esami o dello svolgimento di determinate attività didattiche.

Gli studenti, nello svolgere il lavoro di gruppo, hanno elaborato proposte basate in modo particolare sull'utilizzo delle tecnologie: infatti, i lavori degli studenti si sono focalizzati principalmente sull'ideazione di App o di piattaforme digitali, caratterizzate dalla presenza di elementi di derivazione videoludica, nelle quali poter interagire in maniera semplice, veloce ed efficace sia con i propri colleghi e con i tutor dei servizi sia con il personale accademico (docenti e amministrazione). La predilezione, da parte degli studenti, per l'utilizzo di App e piattaforme digitali per lo scambio di informazioni probabilmente è dovuta al fatto che essi sono cresciuti all'interno un ambiente fortemente caratterizzato dalla presenza delle tecnologie, le quali inevitabilmente hanno influenzato il loro modo di comunicare e di rapportarsi agli altri – non a caso, come constatato dagli studenti stessi, spesso i gruppi che si costituiscono su Facebook rappresentano, sia per gli studenti frequentanti sia per i non frequentanti, un punto di riferimento importante per reperire informazioni utili in merito alle attività didattiche. In tal senso, l'introduzione dell'elemento ludico in questo tipo di piattaforme rappresenta un elemento che sembra essere apprezzato dagli studenti anche nell'ottica della promozione della comunicazione e dell'orientamento all'interno dell'ambiente universitario.

Le due attività laboratoriali presentate, che rientrano nella fase di try-out, hanno permesso di compiere una ricognizione, da una parte, sul livello di familiarità degli studenti rispetto ai serious game e sulle possibili modalità di impiego di tali strumenti nel percorso professionale degli studenti (futuri insegnanti), dall'altra, sull'introduzione in ambito universitario di alcune meccaniche tipiche dei videogiochi, della gamification e degli Alternate Reality Game al fine di migliorare l'orientamento e lo scambio di informazioni tra studenti e personale accademico. Questa fase ha rappresentato uno stadio preliminare e introduttivo dello studio pilota vero e proprio, che prevedrà l'utilizzo di alcune componenti di tali approcci proprio all'interno delle attività che andranno a comporre il modello ludiforme.

6. Conclusioni

La presente ricerca, che rappresenta uno studio pilota, partendo dall'individuazione delle criticità incontrate nello studio dagli studenti universitari lungo il loro percorso accademico, intende promuovere lo sviluppo delle loro strategie di apprendimento attraverso una serie di attività didattiche caratterizzate dalla presenza di elementi di derivazione ludica e videoludica.

Considerato che il tasso di abbandono degli studi universitari risulta essere ancora piuttosto elevato nel nostro Paese, si ritiene che offrire agli studenti universitari – appartenenti alla generazione dei Millennials e definiti anche nativi digitali (Prensky, 2001) – la possibilità di apprendere all'interno di un ambiente che presenti anche caratteristiche derivate dal gioco e dal videogioco, possa rappresentare una modalità attraverso la quale promuovere un'esperienza di studio in ambito accademico che possa essere percepita in maniera positiva dagli studenti.

La presente ricerca mostra alcune criticità, quali, ad esempio, il basso numero dei soggetti coinvolti, la consapevolezza da parte del ricercatore di non possedere competenze specifiche legate al game-design e, in parte, anche l'impossibilità di utilizzare piattaforme digitali altamente sofisticate.

Tuttavia, le attività che compongono il modello ludiforme fanno riferimento a uno strumento riconosciuto e validato da anni, vale a dire il *Questionario sulle Strategie di Apprendimento* (Pellerey & Orio, 1996) – infatti, tutte le attività del modello ludiforme si basano sulle sei aree di competenza del QSA. Ciò ci fa credere che sia possibile potenziare le strategie di apprendimento degli studenti, anche avvalendosi della presenza di elementi ludici e videoludici all'interno delle attività e lavorando nell'ottica di un apprendimento che possa durare per tutto il corso della vita.

Riferimenti bibliografici

- Abt C. (1970). *Serious games*. New York: Viking Press.
- Alberici A. (2002). *Imparare sempre nella società della conoscenza*. Roma: Mondadori.
- Alessandrini G. (a cura di) (2012). *La formazione al centro dello sviluppo umano: crescita, lavoro, innovazione*. Milano: Giuffrè.
- Anvur (2016). *Rapporto biennale sullo stato del sistema universitario e della ricerca 2016*. Roma: Anvur.
- Anvur (2018). *Rapporto biennale sullo stato del sistema universitario e della ricerca 2018*. Roma: Anvur.
- Bajko R., Hodson J., Seaborn K., Livingstone P., & Fels D. (2016). Edugamifying Media Studies: Student Engagement, Enjoyment, and Interest in Two Multimedia

- and Social Media Undergraduate Classrooms. *Information System Education Journal*, 14(6), pp. 55-72.
- Bauman Z. (2000). *Liquid modernity*. Cambridge: Polity Press.
- Bonsignore E., Derek H., Kraus K., & Ruppel M. (2013). Alternate reality games as platforms for practicing 21st-century literacies. *International Journal of Learning and Media*, 4(1), pp. 25-54.
- Brown S. (2009). *Play: how it shapes the brain, opens the imagination, and invigorates the soul*. New York: Avery.
- Burgalassi M, Biasci V, Capobianco R., & Moretti G. (2016). Il fenomeno dell'abbandono universitario precoce. Uno studio di caso sui corsi di laurea del Dipartimento di Scienze della Formazione dell'Università "Roma Tre". *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*, 9(17), pp. 105- 126.
- Caillois R. (1981). *I giochi e gli uomini: la maschera e la vertigine*. Milano: Bompiani.
- Chapman J. R., & Rich P. (2018). Does Educational Gamification Improve Students' Motivation? If so, Which Game Elements Work Best? *Journal of Education for Business*, 93(7), pp. 314-321.
- Chu Y. (2015). *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards*. Octalysis Media.
- Commissione delle Comunità Europee (2000). *Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente* – Documento di lavoro dei servizi della Commissione, Bruxelles.
- Commissione Europea. *La strategia Europa 2020*. Estratto da https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/framework/europe-2020-strategy_it.
- Connolly T, Stansfield M., & Hainey T. (2011). An alternate reality game for language learning: ARGuing for multilingual motivation. *Computers & Education*, 57(1), pp. 1389-1415.
- Csikszentmihalyi M. (1990). *Flow: the psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.
- De Castro M. (2016). Apprendimento esperienziale, game studies e didattica per immersione. In F. Bocci, B. De Angelis, C. Fregola, D. Olmetti Peja, U. Zona, *Rizodidattica. Teorie dell'apprendimento e modelli didattici inclusivi* (pp. 287-327). Lecce: Pensa MultiMedia.
- De Castro M., Marsano M., Zona U., & Bocci F. (2018). Video game dynamic in unplugged mode for innovative and inclusive teaching. *Education Science & Society*, 9(1), pp. 96-108.
- Deterding S., Dixon D., Khaled R., & Nacke L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9-15). New York: ACM Press.
- Dewey J. (1954). *Esperienza e educazione*. Firenze: La Nuova Italia.
- Djaouti D., Alvarez J., Jessel J., & Rampnoux O. (2011). Origins of Serious Games. In M. Ma, A. Oikonomou, L. Jain (eds.), *Serious Games and Edutainment Applications* (pp. 25-43). London: Springer.

- Dozza L. (2012). *Vivere e crescere nella comunicazione. Educazione permanente nei differenti contesti ed età della vita*. Milano: Franco Angeli.
- Ebrahimzadeh M., & Alavi S. (2017). The Effect of Digital Video Games on EFL Students' Language Learning Motivation. *Teaching English with Technology*, 17(2), pp. 87-112.
- Edwards D., Radloff A., & McMillan J. (2016). University experience in Australia and Japan: Using a common survey to understand similarities and differences. *Joining the Dots Research Briefings*, 3(5).
- Elshiekh R., & Butgerit L. (2017). Using Gamification to Teach Students Programming Concepts. *Open Access Library Journal*, 4(8), 1-7.
- Eurostat. (2017a). *Education and training statistics at regional level*. Estratto da http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Education_and_training_statistics_at_regional_level.
- Eurostat. (2017b). *Tertiary education statistics*. Estratto da https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tertiary_education_statistics.
- Fink E. (2008). *Oasi del gioco*. Milano: Raffaello Cortina.
- Froebel F. (1967). *L'educazione dell'uomo e altri scritti*. Firenze: Nuova Italia.
- Garvey C. (1979). *Il gioco: l'attività ludica come apprendimento*. Roma: Armando.
- Gee J.P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave Macmillan.
- Gilliam M., Bouris A., Hill B., & Jagoda P. (2016). "The Source": An Alternate Reality Game to Spark STEM Interest and Learning among Underrepresented Youth. *Journal of STEM Education: Innovations and Research*, 17(2), pp. 14-20.
- Granic I., Lobel A., & Engels R. (2015). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), pp. 66-78.
- Griffiths M. (2002). The educational benefits of videogames. *Education and Health*, 20(3), pp. 47-51.
- Hamari J., Shernoff D., Rowe E., Coller B., Asbell-Clarke J., & Edwards T. (2015). Challenging games help students learn: an empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 54(2016), pp. 170-179.
- Harter S. (1978). Pleasure derived from optimal challenge and the effects of extrinsic rewards on children's difficulty level choices. *Child Development*, 49(3), pp. 788-799.
- Hitchens M., & Tulloch R. (2018). A Gamification Design for the Classroom. *Interactive Technology and Smart Education*, 15(1), pp.28-45.
- Huizinga J. (1946). *Homo ludens*. Torino: Einaudi.
- Jenkins H. (2006). *Convergence culture: where old and new media collide*. New York: New York University Press.
- Kapp K. M. (2012) *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Kim J.T. & Lee W.H. (2013). Dynamical model and simulations for gamification of learning. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, 8(4), pp. 179-189.

- Kaufmann D. (2018). Reflection: Benefits of Gamification in Online Higher Education. *Journal of Instructional Research*, 7, pp. 125-132.
- La Rocca C., Margottini M., & Capobianco R. (2014). Ambienti digitali per lo sviluppo delle competenze trasversali nella didattica universitaria. *ECPS-Educational, Cultural and Psychological Studies*, 10, pp. 245-283.
- Leaning M. (2015). A study of the use of games and gamification to enhance student engagement, experience and achievement on a theory-based course of an undergraduate media degree. *Journal of Media Practice*, 16(2), pp. 155-170.
- Lee J., & Hammer J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), pp. 1-5.
- Liu C. L. (2017). Using a Video Game to Teach Supply Chain and Logistics Management. *Interactive Learning Environments*, 25(8), pp. 1009-1024.
- Maguth B.R., List J.S. & Wunderle M. (2015). Teaching Social Studies with Video Games. *The Social Studies*, 106, 32-36.
- Margottini M., & Rossi F. (2017). Il ruolo delle dinamiche cognitive, motivazionali e temporali nei processi di apprendimento. *Formazione & Insegnamento - European Journal of Research on Education and Teaching*, 15(2), pp. 499-511.
- Marsano M. (2017). *Serious game e lifelong learning: apprendere nella società della conoscenza*. Roma: Aemme.
- McGonigal J. (2011). *La realtà in gioco: perché i giochi ci rendono migliori e come possono cambiare il mondo*. Milano: Apogeo.
- Metzger S. A., & Paxton R. J. (2016). Gaming History: A Framework for What Video Games Teach about the Past. *Theory and Research in Social Education*, 44(4), pp. 532-564.
- Michael D., Chen S. (2006). *Serious games: games that educate, train, and inform*. Boston: Thomson Course Technology.
- O'Donovan S., Gain J., & Marais P. (2013). A case study in the gamification of a university-level games development course. *SAICSIT '13-Proceedings of the South African Institute for Computer Scientists and Information Technologists Conference*, pp. 242-251.
- OECD (2017). *Education at a Glance: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing.
- Palmer C. & Petroski A. (2016). *Alternate Reality Games: Gamification for Performance*. Boca Raton: CRC Press.
- Oliveira S. & Cruz M. (2018). The Gamification Octalysis Framework within the Primary English Teaching Process: the Quest for a Transformative Classroom. *Revista Lusófona de Educação*, 41, pp. 63-82.
- Ottone E. (2014). *Apprendo: strumenti e attività per promuovere l'apprendimento*. Roma: Anicia.
- Pellerey M., Grzadziel D., Margottini M., Epifani F., & Ottone E. (2013). *Imparare a dirigere se stessi. Progettazione e realizzazione di una guida e di uno strumento informatico per favorire l'autovalutazione e lo sviluppo delle proprie competenze strategiche nello studio e nel lavoro*. Roma: CNOS-FAP.
- Pellerey M., & Orio F. (1996). *Questionario sulle strategie di apprendimento (QSA). Con 25 schede e floppy disk*. Roma: Las.

- Piaget J. (1972). *La formazione del simbolo nel bambino: imitazione, gioco e sogno. Immagine e rappresentazione*. Firenze: La Nuova Italia.
- Prensky M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), pp. 1-6.
- Proyer R. T. (2011). Being playful and smart? the relations of adult playfulness with psychometric and self-estimated intelligence and academic performance. *Learning and Individual Differences*, 21(4), pp. 463-467.
- Proyer R. (2013). The well-being of playful adults: adults playfulness, subjective well-being, physical well-being, and the pursuit of enjoyable activities. *The European Journal of Humour Research*, 1(1), pp. 84-98.
- Rossi F. (2017). Strategie di apprendimento e prospettive temporali nella didattica universitaria. In A. M. Notti, M.L. Giovannini & G. Moretti, (a cura di), *Quaderni del Dottorato Sird - La ricerca educativa e didattica nelle scuole di dottorato in Italia* (pp. 185-203). Lecce: Pensa Multimedia.
- Rutkauskienė D., Gudoniene D., Maskeliunas R., & Blazauskas T. (2016). The Gamification Model for E-Learning Participants Engagement. In Uskov V., Howlett R., Jain L. (Eds), *Smart Education and e-Learning 2016. Smart Innovation, Systems and Technologies* (pp. 291-301). Cham: Springer.
- Salen K. (2008). *The ecology of games: connecting youth, games, and learning*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Sanchez-Carmona A., Robles S., & Pons J. (2017). A gamification experience to improve engineering students' performance through motivation. *Journal of Technology and Science Education*, 7(2), pp. 150-161.
- Steinkuehler C., & Squire K. (2015). Videogames and Learning. In K.R. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 377-394). New York: Cambridge University Press.
- Szulborski D. (2005). *This is not a game: a guide to Alternate Reality Gaming*. Macungie, PA: New-Fiction Publishing.
- Uhr M., Vukovic G., Jereb E. & Pintar R. (2015). The Model for Introduction of Gamification into E-learning in Higher Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, pp. 388-397.
- Viola F. (2011). *Gamification: i videogiochi nella vita quotidiana*. [S.l.]: Arduino Viola.
- Vygotskij L.S. (1972). *Immaginazione e creatività nell'età infantile*. Roma: Editori Riuniti.
- Werbach K., & Hunter D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.
- Zaric N., Scepanovi S., Vujicic T., Ljuccovic J., & Davcev D. (2017). The Model for Gamification of E-learning in Higher Education Based on Learning Styles. In Trajanov D., Bakeva V. (Eds.) *ICT Innovations 2017. Data-Driven Innovation*, (pp. 265-273). Cham: Springer.
- Zimbardo P. G., & Boyd J. N. (2009). *Il paradosso del tempo. La nuova psicologia del tempo che cambierà la tua vita*. Milano: Oscar Mondadori.
- Zimbardo P. G., & Boyd J. N. (1999). Putting time in perspective: A valid, reliable individual difference metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), pp. 1271-1288.

II.10

Nomina sunt consequentia rerum.

Promuovere il pensiero critico attraverso lo sviluppo di percorsi didattici in collezioni museali epigrafiche

Nomina sunt consequentia rerum.

Development of didactic paths

within epigraphic museums for the promotion of critical thinking skills

Maria Rosaria Re

mariarosaria.re@uniroma3.it • Università degli Studi di Foggia, in convenzione con l'Università degli Studi Roma Tre

Il progetto di ricerca *Nomina sunt consequentia rerum* parte da una riflessione sul valore educativo dei beni culturali, in particolare delle epigrafi, per lo sviluppo di competenze linguistiche e di pensiero critico per gli studenti delle scuole secondarie superiori. La ricerca, dopo un'analisi dello stato dell'arte circa la definizione di pensiero critico e della sua promozione in contesti museali, si è orientata sulla sperimentazione di percorsi didattici finalizzati alla mediazione delle conoscenze insite nell'epigrafe e alla promozione di competenze linguistiche, analisi, argomentazione e valutazione. Partecipano alla ricerca tre scuole secondarie di secondo grado della provincia di Roma; il contesto museale selezionato è la Galleria Lapidaria dei Musei Capitolini. La validazione dello strumento di valutazione è ancora in corso, così come la sperimentazione e la valutazione dei percorsi didattici.

Parole chiave: Didattica museale, epigrafi, pensiero critico, competenze trasversali, lingua latina, scuola secondaria.

The idea for the research project *Nomina sunt consequentia rerum* stems from a reflection on the educational value of cultural heritage: in particular, epigraphs will be taken into consideration in relation to the development of linguistic, analytical and critical thinking abilities of secondary school pupils. After an overview of the state of the art of critical thinking skills definition and promotion in museum education context, an experimental research is conducted on didactic path aimed at promoting knowledge of the epigraph and linguistic, analysis, argumentation and evaluation skills. Three secondary schools in the province of Rome participate in the research; the museum context selected for the experimental phase is the Lapidary Gallery of the Capitoline Museums. The validation of the evaluation tool, the experimentation and the evaluation of the didactic paths are still in progress.

Keywords: Museum education, epigraphs, critical thinking, transversal skills, Latin, secondary school.

1. Quadro teorico di riferimento

Le peculiarità della didattica museale rendono i percorsi educativi a essa riconducibili teoricamente molto efficaci per la promozione delle competenze trasversali dei fruitori in un'ottica di apprendimento permanente. La letteratura del settore da anni sottolinea come il patrimonio artistico e culturale si presti perfettamente come luogo di sollecitazione ed esercizio di quelle abilità utili all'adattamento in un contesto in continua mutazione, oltre a offrire una panoramica sulle situazioni più idonee allo sviluppo del cittadino attivo e a consentire l'acquisizione di conoscenze in modo critico (Tishman et al., 2007).

Il museo, secondo la concezione moderna, è un istituto culturale abbastanza recente (XVIII secolo) e la necessità della costruzione di metodologie e strumenti volti alla fruizione delle varie categorie di pubblico si sviluppa, a partire dal XX secolo, grazie all'ampliamento del numero dei visitatori appartenenti a categorie sociali non esclusivamente elitarie. La didattica museale è ascrivibile alla categoria dell'educazione informale, che nel museo si realizza attraverso varie strumentazioni (pannelli, etichette, app museali, sito web del museo, audioguide). Essa, però, in aggiunta, si pone la finalità ultima di porre il visitatore al centro dell'esperienza del contesto culturale e istituzionale, ridefinendo un dialogo tra museo e pubblico che sia aperto a sempre nuove e diverse influenze, ridefinizioni, aspettative. Il museo si inserisce nel lavoro dell'educazione informale quando, a partire dalle forti potenzialità didattiche di cui dispone, costruisce, propone, valuta ed implementa percorsi educativi pensati per incontrare i bisogni educativi delle varie categorie di pubblico.

È obbligo ricordare, a tal proposito, che l'educazione informale è per definizione individuale e con un valore formativo poco riconosciuto sia a livello personale che sociale: tuttavia, esso costituisce la prima e più continua forma di apprendimento della vita dell'uomo, quindi «una riserva considerevole di sapere e potrebbe costituire un'importante fonte d'innovazione nei metodi d'insegnamento e di apprendimento» (*Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente*, 2000, p. 9). Non a caso, le più importanti linee guida per lo sviluppo dell'apprendimento permanente nell'educazione degli adulti promuovono la complementarità dell'educazione formale, non formale e informale per un più efficace sviluppo della persona umana, sia in termini di conoscenze che di competenze. Inoltre, vasta risulta la letteratura che sottolinea la continuità tra ambito educativo-lavorativo e professionale-sociale (*Quality Guide to the non-formal and informal Learning Processes*, 2004) e tra “capitale sociale” e “capitale umano” (Bourdieu, 1986; Coleman, 1988; Donati e Colozzi, 2006).

La costruzione di esperienze di apprendimento integrate tra contesti educativi formali-non formali-informali è una strada educativa ancora poco pro-

mossa e sviluppata, nonostante l'altissimo potenziale a livello educativo e sociale: «è ancora il formale con le sue regole didattiche, linguistiche, contenutistiche, tecniche che ingloba, seleziona, organizza e orienta a fini istruttivi il non formale e l'informale» (Galliani, 2010). Secondo Galliani (2012), una soluzione può essere trovata nella promozione di “ambienti educativi integrati” che partano dalle esperienze comunicative tramite le tecnologie, i social software e i social media, il Web 2.0, eliminandone, però, l'impostazione metodologica dominante che orienta l'esperienza educativa esclusivamente dal formale all'informale e non viceversa. La didattica museale, per essere completamente educativa, dovrebbe considerare le necessità formative del visitatore, partendo dall'istruzione formale ricevuta e costruendo con essa, anche attraverso la tecnologia, opportunità di apprendimento di qualità pedagogicamente elevata. Il carattere episodico dell'esperienza museale dovrebbe essere superato verso la definizione di un'esperienza contestualizzata nella programmazione didattica scolastica, che parta dalle conoscenze già possedute, favorendone l'interiorizzazione da parte del discente, e raggiunga efficacemente gli obiettivi didattici determinati, in un patto educativo proposto da specialisti quali i docenti e gli esperti di educazione museale e condiviso con le famiglie.

La riflessione sulle tipologie di approccio all'apprendimento nei musei può costituire un buon punto di partenza per analizzare le metodologie e le prassi più consone allo sviluppo delle competenze trasversali, come il pensiero critico, in un'ottica di educazione permanente. Secondo Gibbs et al. (2007) è possibile identificare quattro approcci fondamentali all'apprendimento dei musei, utilizzabili contemporaneamente e così suddividibili:

- *Approccio istruttivo o didattico*: considera il visitatore prevalentemente come fruitore ricettivo delle informazioni specifiche che il museo possiede. Una prassi utilizzata comunemente in tale approccio è la visita guidata. Anche se fortemente concentrato su contenuti di alto livello e selezionati dagli esperti museali, tale approccio non riconosce la diversità degli stili di apprendimento, né il livello socio-culturale di appartenenza del visitatore. La promozione delle competenze ne risulta fortemente limitata.
- *Apprendimento attivo o per scoperta*: sviluppatosi negli *scientific centre* e poi diffusosi in altri contesti, si caratterizza per il coinvolgimento attivo dei visitatori attraverso allestimenti interattivi. Il personale museale seleziona i contenuti e sviluppa gli allestimenti, convogliando il fruitore verso un'atmosfera di apprendimento più informale. Le competenze promosse possono essere varie, dall'analisi alla riflessione; anche determinati atteggiamenti mentali possono essere sviluppati, quali la curiosità e la concentrazione.
- *Approccio costruttivista* (o *visitor-centred approach*): è interamente concen-

trato sulle necessità educative del visitatore e non sull'allestimento museale. Gli *audience advocates* intervengono come figure di integrazione dell'attività, in qualità di consulenti, valutatori, esperti di strategie comunicative e formatori (Burch, 2013), lavorando con il personale del museo ma rimanendo figure indipendenti. Le competenze promosse sono più trasversali che tecniche e la loro promozione è inserita in percorsi educativi che tengono conto di diversi stili di apprendimento dei visitatori.

- *Approccio socio-costruzionista*: i musei diventano luoghi in cui si costruisce la conoscenza culturale, storica e politica di una società. I visitatori, contemporaneamente portatori e interpreti di tali conoscenze, svolgono un ruolo fondamentale nell'allestimento contribuendo alla sua creazione in una visione continuamente soggetta a cambiamenti e integrazioni¹. Un esempio di tale approccio è la creazione di un *digital-storytelling* nel museo, poi integrato al percorso espositivo, che consente al visitatore di contribuire con la sua visione del mondo alla creazione di allestimenti multiculturali. Le competenze promosse sono quelle più trasversali e legate al concetto di costruzione della propria identità.

Gli approcci di *apprendimento attivo*, *costruttivista* e *socio-costruzionista* sono quelli sicuramente più idonei allo sviluppo di competenze trasversali: la scelta di uno di essi o l'uso integrato deve essere effettuato esclusivamente in base agli obiettivi didattici definiti da un percorso educativo museale, dagli strumenti e dai tempi a disposizione e dalla tipologia di destinatari selezionata; adeguati strumenti di valutazione devono essere costruiti e/o utilizzati al fine di valutare l'impatto dell'esperienza e identificare i punti di forza e debolezza, in un'ottica di implementazione. Secondo Hooper-Greenhill, inoltre, il livello di attività e passività del visitatore nei confronti dell'esperienza museale può, oltre che influenzare il grado di interazione con gli oggetti, promuovere l'efficacia stessa dell'allestimento in termini di ritorno dei fruitori stessi: «Nel luogo in cui i visitatori potenzialmente "attivi" si trovano nell'impossibilità di utilizzare le proprie competenze e conoscenze, di essere coinvolti all'interno di un museo e sono costretti ad un modello "passivo", è probabile che si realizzi un disagio, una sensazione di inadeguatezza personale o la sen-

1 Scrive Hooper-Greenhill, 1994, p. 18: «How can museums negotiate in the use of symbols, in the development of narratives and in the representation of beliefs and values? The exhibition development process would not be limited to the producers within the museum, but members of the audience and others would work jointly to come up with ideas, to decide what objects to display and how to display them, decisions being shared through mutual participation, and through the strong links with the community».

sazione di essere fuori luogo. Il museo diventa, quindi, un luogo da evitare»² (1994, p. 19).

La promozione delle competenze trasversali tramite la didattica museale può realizzarsi non solo prendendo in considerazione determinati approcci e modelli di apprendimento, ma partendo dalle caratteristiche particolari che i musei e gli oggetti museali possiedono. La presa di consapevolezza della molteplicità dei punti di vista che ha generato i musei e le sue collezioni, come sottolineato dalla critica pedagogica (Giroux, 1992), può efficacemente contribuire alla costruzione di una cultura democratica in cui non esistano differenze da marginalizzare.

Inoltre, il museo e le opere d'arte hanno un impatto sulle capacità cognitive di riflessione degli studenti, nonché sulle capacità affettive (Mateus-Berr, 2015: 11; Terrassa et al., 2016: 13): l'esperienza estetica consente una maggiore propensione alla riflessione continua e ragionata, all'analisi comparata delle informazioni, la costruzione di soluzioni a problemi complessi. La relazione con un nuovo oggetto museale mette in moto le conoscenze già acquisite al fine di interagire con lo stesso e costruire delle inferenze ragionate e il più possibile corrette, scavando sotto la superficie per raggiungere la complessità dell'interpretazione (Ritchhart, 2007).

Il quadro teorico fin qui analizzato dimostra come il museo risulti uno dei contesti educativi privilegiati alle competenze di comunicazioni, analisi, riflessione e valutazione critica personale, ascrivibili al costruito di pensiero critico.

Durante lo scorso secolo, il concetto di pensiero critico è stato definito e concettualizzato da una serie di numerosi studi in ambito educativo. Il primo importante modello di riferimento si trova nell'opera di Dewey *How we think* (1910) dove lo studioso e filosofo americano discute circa le varie fasi del pensiero, le diverse varietà, l'importanza e dà definizione di un modello di apprendimento al pensiero sistematico e logico, o meglio "riflessivo" (*reflectiv thought*). Il pensiero riflessivo si caratterizza delle seguenti qualità: «una riflessione attiva, costante e attenta considerazione di ogni convinzione o presunta forma di conoscenza, alla luce dei motivi che la sostengono e delle conclusioni a cui tende»³

- 2 Traduzione a cura della sottoscritta. Il testo originale in inglese cita «Where potentially "active" visitors find themselves unable to use their skills and knowledge and unable to become involved within a museum, where they are forced into a "passive" model, mental discomfort, a feeling of personal inadequacy, or feelings of being out of place are likely to result. The museum becomes a place to be avoided».
- 3 Traduzione a cura della sottoscritta. Il testo originale in inglese cita «active, persistent, and careful consideration of any belief or supposed form of knowledge in the light the grounds that support it, and the further conclusions to which tends».

(Dewey, 1910, p. 6); esso si genera da uno stato di dubbio del soggetto pensante e continua nella ricerca di elementi utili a risolvere il dubbio. Il pensare, dunque, ha origine da una situazione di incertezza, nella quale la domanda di risoluzione del contesto problematico si definisce come fattore guida del processo riflessivo: la ricerca di ulteriori punti di vista e la pianificazione di progetti di risoluzione del problema sono condotti dall'esigenza stessa di risolvere una difficoltà, natura e fine del pensiero. Il porsi in relazione con oggetto artistico e/o testuale e giungere alla sua interpretazione può essere definita come la situazione problematica da cui avviare un processo di promozione del pensiero critico e riflessivo, il cui risultato si concretizzerebbe in un'idea realizzatasi nella comprensione del significato di un oggetto/situazione.

Alla fine degli anni Cinquanta, lo sviluppo del cognitivismo conduce alla definizione di nuovi modelli di funzionamento del pensiero e della mente umana e, conseguentemente, del pensiero critico. Promosso dagli studi di Bruner e in parziale contraddizione al comportamentismo, il cognitivismo si pone l'obiettivo di studiare e definire come le informazioni vengano acquisite, memorizzate ed elaborate da parte della mente umana e quali processi mentali sottostanno a tali attività. È proprio Bruner, assieme a Brown, nel 1956 a pubblicare uno dei maggiori contributi del cognitivismo nel campo dello studio dei processi mentali, con l'opera *Il pensiero. Strategie e categorie* (Bruner & Brown, 1956) volto alla definizione del processo di categorizzazione. La categorizzazione, o concettualizzazione, «uno dei più semplici e comuni fenomeni della conoscenza» (Bruner & Brown, 1956, p. 13), è studiata nell'opera con la finalità di definire un modello di analisi di classi significative di eventi/oggetti operata dalla mente umana all'interno di un ambiente; categorizzare viene definito come «rendere equivalenti cose distinguibilmente differenti, raggruppare oggetti, eventi e la gente intorno a noi in classi, e rispondere ad essi nei termini della loro appartenenza ad una classe, anziché della loro singolarità» (Bruner & Brown, 1956, p. 15). Categorizzare riduce la complessità dell'ambiente e, contemporaneamente, orienta verso il futuro, rendendo evidente i segni più sicuri e possibili per l'identificazione di un evento o di un oggetto. È in base a tali caratteristiche che il processo di categorizzazione si lega al pensiero critico in campo educativo: similmente al processo di pensiero induttivo, categorizzare permette agli studenti di separare gli oggetti in “esempi di un determinato gruppo” e “non esempi”, attuando la pratica del confronto e del contrasto. Il tutto supporta i discenti nella comprensione dei concetti e dei pensieri più astratti, migliorando sia la capacità inferenziale che la competenza di analisi, afferenti al costrutto di pensiero critico.

Gli anni Ottanta dello scorso secolo vedono la pubblicazione del testo della psicologa e studiosa Halpern *Thought and Knowledge: An Introduction to Cri-*

tical Thinking (1985, aggiornato nel 2013) in cui la definizione di pensiero critico si nutre di nuove riflessioni: «Il pensiero critico è l'uso di quelle abilità cognitive o strategie che aumentano la probabilità di un risultato desiderabile. È usato per descrivere il pensiero che è intenzionale, ragionato e orientato verso gli obiettivi: è il tipo di pensiero coinvolto nella risoluzione dei problemi, nella formulazione di inferenze, nel calcolo delle probabilità e nel prendere decisioni. Esso si realizza quando il pensatore utilizza abilità che sono riflessive ed efficaci per il particolare contesto e tipo di pensiero»⁴ (2013², 8). Ritorna nello studio di Halpern il legame tra realtà e pensiero, realtà come fine ultimo e punto di partenza per un'azione cognitiva riflessiva unita a strategie che supportino il raggiungimento di obiettivi predefiniti. Senza tali premesse, non si può associare il termine “critico” a un processo mentale. Il testo di Halpern è fortemente indirizzato verso finalità educative, sostenendo come l'insieme delle competenze associate al pensiero critico siano necessarie in quasi tutti i contesti quotidiani: «Il bene più prezioso di ogni Paese è pensare [...]. Dobbiamo fare di questo l'obiettivo dell'educazione»⁵ (p. 12). Halpern, nel suo testo, prende in considerazione anche le disposizioni mentali connesse al pensiero critico: i fattori della personalità o affettivi sono in grado di influenzare il desiderio di promuovere il complesso sistema di processi cognitivi e riflessivi: se non si è in possesso di tali attitudini, non si è in grado di sviluppare le competenze necessarie per essere riconosciuto come pensatore critico.

La definizione di disposizioni mentali effettuata da Halpern trova le sue fondamenta negli studi precedenti, ma a partire dagli ultimi venti anni del XX secolo diventa un focus di ricerca fondamentale per tutti gli studiosi che si avvicinano al costrutto di pensiero critico. Il Delphi Report (Facione, 1990) e gli studi di Ennis (1991; 2005) sono i testi fondamentali per una definizione contemporanea di tale competenza e forniscono le indicazioni necessarie per la costruzione e la valutazione di percorsi educativi finalizzati alla sua promozione. Nello specifico, la realizzazione del Delphi Report è da considerarsi uno strumento fondamentale di ricerca sul pensiero critico in quanto riesce a met-

- 4 Traduzione italiana a cura della sottoscritta. Il testo in lingua inglese cita: «Critical thinking is the use of those cognitive skills or strategies that increase the probability of a desirable outcome. It is used to describe thinking that is purposeful, reasoned, and goal directed—the kind of thinking involved in solving problems, formulating inferences, calculating likelihoods, and making decisions, when the thinker is using skills that are thoughtful and effective for the particular context and type of thinking task».
- 5 Traduzione italiana a cura della sottoscritta. Il testo in lingua inglese cita: «The most precious commodity of any country is thinking, educated people. We must make this the goal of education».

terne in evidenza «le sue componenti essenziali, nella prospettiva di individuare un modello di insegnamento, valutazione e quindi sviluppo dei livelli di pensiero critico del discente» (Poce, 2017, p. 35). Per Facione, il pensiero critico è «una capacità di giudizio motivato e autoregolato che porta all'interpretazione, all'analisi, alla valutazione e all'inferenza, così come alla spiegazione delle considerazioni fattuali, concettuali, metodologiche, criteriologiche o contestuali su cui si basa il giudizio stesso. Il pensiero critico è uno strumento di indagine fondamentale. Come tale, il pensiero critico è una forza liberatrice nel campo dell'educazione e una potente risorsa nella vita personale, sociale e civica» (Facione, 1990, p. 2; citato in Poce, 2017, p. 36). La finalità primaria del Delphi Report è quella di individuare una definizione di pensiero critico in modo che il costruito possa essere reso operativo in ambito educativo e valutato in modo attendibile e affidabile: a partire dall'identificazione degli elementi chiave, gli esperti hanno identificato le abilità cognitive primarie e secondarie del costruito (*skills e subskills*), precisato il significato e definito una lista di operazioni associate a ogni abilità individuata, sottolineandone le modalità di sviluppo e controllo in contesti educativi.

Ennis, nell'articolo del 1991, propone una guida sull'integrazione del costruito di pensiero critico in vari cambi disciplinari e in tutti i gradi di istruzione formale, fornendo le modalità di costruzione di percorsi didattici finalizzati allo sviluppo delle competenze di pensiero critico e le modalità di valutazione più efficaci da utilizzare in base al contesto didattico. Il costruito è così definito da Ennis: «"Pensiero critico" [...] significa in generale un pensiero riflessivo ragionato, che si concentra sul determinare cosa credere o fare»⁶ (Ennis, 1991, p. 6), sottolineando i processi di riflessione, razionalizzazione e decisione circa le credenze da sviluppare e le azioni da intraprendere. Il pensiero critico è sia associato al contesto del *problem solving* che a quello di pensiero creativo, ma non si riduce nella loro somma, data l'associazione con altri processi mentali primari, quale quello di *decision-making*. Le disposizioni mentali costituiscono la base solida dei comportamenti e dei processi cognitivi del pensatore ideale: esse non risultano separate l'una dall'altra, ma funzionano efficacemente solo se utilizzate in maniera interconnessa. Allo stesso modo, la promozione di esse in ambito educativo non deve avvenire singolarmente, ma attraverso approcci che ne consentano il funzionamento a più livelli di difficoltà e in modo interdipendente.

6 Traduzione italiana a cura della sottoscritta. Il testo in lingua inglese cita: «"Critical thinking", as I think the term is generally used, roughly means reasonable reflective thinking that is focused on deciding what to believe or do».

In generale, gli studi sul campo dimostrano che gli interventi didattici che possono essere costruiti per promuovere il pensiero critico nei vari gradi di istruzione formale risultano vari: a partire dagli approcci definiti da Ennis, il pensiero critico può essere integrato o meno con una disciplina scolastica e promosso durante tutto il corso del percorso formativo oppure tramite singoli interventi. Anche se la ricerca sull'efficacia degli interventi didattici non risulta omogenea (P21, p. 4), se le competenze di pensiero critico sono insegnate in contesti disciplinari i risultati appaiono migliori (Halpern, 2013).

Lo studio di Abrami et al. (2008) ha evidenziato come l'utilizzo del "metodo misto" nell'insegnamento del pensiero critico produca risultati generalmente migliori rispetto al metodo ad "immersione" e all'approccio "generale" e ad "infusione"⁷. Dunque, indicare negli obiettivi di un percorso didattico lo sviluppo di determinate abilità cognitive o atteggiamenti produrrebbe maggiori effetti nella produzione del pensiero critico. Inoltre, se i docenti hanno ricevuto una formazione specifica sul tema della promozione delle competenze di pensiero critico, l'impatto degli interventi risulta migliore: (Abrami et al., 2008, p. 1121). Anche l'utilizzo di metodologie didattiche collaborative tra studenti sembra supportare in maniera più efficace lo sviluppo del pensiero critico; tuttavia, tale effetto risulta minore agli altri precedentemente indicati.

Il connubio tra i valori artistico, storico e testuale contenuti nell'epigrafe rendono questo particolare oggetto museale potenzialmente efficace per la promozione del pensiero critico. Nata come mezzo di comunicazione linguistica e oggi oggetto archeologico, architettonico, storico, artistico e museale, l'epi-

7 Cfr. Ennis, 1989. Per approccio generale si intende l'approccio didattico volto allo sviluppo delle abilità e delle disposizioni di pensiero critico in modo separato dall'acquisizione di contenuti specifici di determinati materie, argomenti o ambiti di studio: esso può quindi essere utilizzato anche in contesti di istruzione non formale in cui il conseguimento di nuove conoscenze non è stato definito come obiettivo del percorso formativo. Per approccio di infusione si intende la costruzione di percorsi educativi collegati a specifiche materie di insegnamento in cui gli studenti siano incoraggiati a pensare in modo critico, raggiungendo una comprensione profonda e riflessiva della disciplina in cui l'attività didattica è stata realizzata. Nell'approccio di infusione, i principi base del concetto di pensiero critico sono illustrati ai discenti e spiegati, rendendoli così maggiormente consapevoli a livello metacognitivo (Glaser, 1985; Swartz, 1987). Al contrario, l'approccio immersivo, sempre connesso a un determinato ambito disciplinare, non prevede l'esplicazione del costruito di pensiero critico (McPeck, 1981). L'approccio misto prevede la combinazione tra la creazione di un corso volto alla promozione delle competenze di pensiero critico e l'utilizzo di conoscenze/informazioni contesti derivati da specifiche materie di studio (Ennis, 1985; Sternberg, 1987; Perkins and Solomon, 1989): tale approccio consentirebbe il superamento delle problematiche che i singoli approcci solitamente presentano e, per questo, è considerato da Ennis come più efficace (Ennis, 1989: 5).

grafe offre moltissimi spunti per la costruzione di percorsi didatticamente efficaci nello sviluppo delle capacità di analisi, riflessione singola e di gruppo e valutazione critica. La presenza della lingua latina, inoltre, consentirebbe agli studenti, che non la studiano durante il percorso scolastico, di entrare in contatto con le conoscenze di base per avvicinarsi in modo diretto alle fonti storiche dell'epoca romana, nonché di approfondire i saperi culturali delle civiltà antiche, di sviluppare riflessioni metalinguistiche e letterarie, fino alla promozione di capacità logiche e di analisi.

Dall'oggetto museale, alla parola incisa, la riflessione critica sulle fonti storiche, guidata dal ricercatore, agevolerebbe negli studenti la riflessione sulla società odierna, rivelando il contenuto estremamente potenziale di un percorso didattico che nasca dal lavoro congiunto di scuola e museo. Come Dante, riprendendo Giustiniano, ricorda nella *Vita Nova*: «*Nomina sunt consequentia rerum*», la lingua, tramite i nomi, rivela continuamente l'essenza e la qualità delle cose.

Date tali premesse, sono state definite ipotesi di ricerca per le quali la costruzione di percorsi educativi in contesti di educazione contemporaneamente formale e museale potrebbe promuovere le competenze di analisi, riflessione, comunicazione e valutazione critica degli studenti coinvolti. Inoltre, dalle stesse premesse, sono stati creati percorsi didattici con le finalità di promuovere la conoscenza del patrimonio culturale, della lingua madre e delle competenze di pensiero critico, fondamentali per gli studenti in un'ottica di apprendimento permanente.

2. Obiettivi e ipotesi della ricerca

L'idea di ricerca si propone come macro-obiettivo la costruzione di percorsi di didattica museale, per studenti di scuola secondaria di secondo grado, incentrati sulla mediazione dell'oggetto epigrafico per la promozione di competenze linguistiche, di analisi, riflessione e valutazione critica.

Gli elementi, la metodologia e gli strumenti del disegno della ricerca sono stati scelti e determinati a partire dalle seguenti domande:

- Si può sviluppare il pensiero critico in un contesto museale epigrafico?
- La progettazione per competenze, che vede la commistione tra istruzione formale e informale, favorisce la promozione del pensiero critico?
- L'approccio degli studenti della scuola secondaria di secondo grado alla lingua latina contribuisce alla promozione delle competenze di pensiero critico?

- Il contatto con l'epigrafe agevola la promozione delle competenze linguistiche, di analisi e riflessione?
- Possono le metodologie didattiche innovative supportare l'acquisizione di conoscenze relative all'epigrafe?

La competenza di pensiero critico risulta essere una delle capacità maggiormente richieste nei livelli più alti dell'istruzione formale, nonché in ambienti di tipo aziendale, e dovrebbe essere stimolata in tutti i gradi di istruzione perché si consolidi, come approccio sistematico, nella vita dell'individuo.

L'ipotesi teorica per la quale la connessione tra istruzione informale e formale sostenga con più efficacia la promozione delle competenze nell'individuo, in un'ottica di apprendimento permanente, risulta essere fondamentale per lo sviluppo del presente progetto di ricerca. A supporto di tale ipotesi, si ricorda il già citato *Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente* (2000) che sottolinea la validità di percorsi educativi integrati tra istruzione formale e informale per un più adeguato sviluppo della persona umana, sia in termini di conoscenze che di competenze⁸. La presente ricerca, dunque, parte dalle suddette ipotesi per costruire esperienze di apprendimento in contesti educativi formali e informali che sappiano sfruttare l'altissimo potenziale educativo e sociale di tali percorsi in termini di «conoscenze, abilità e competenze da condividere e sviluppare insieme per un progetto educativo comune» (Galliani, 2010).

Inoltre, la necessità di una conoscenza solida di base e dell'approccio al testo come strumento primario per avviare qualsiasi attività che abbia come fine l'analisi e la comprensione del mondo che ci circonda, identifica l'epigrafe come l'oggetto museale potenzialmente efficace per la promozione del pensiero critico, dato il connubio tra valori artistico, storico e testuale in esso contenuti. L'approccio alla lingua latina consentirebbe agli studenti della scuola secondaria di secondo grado di possedere le conoscenze basilari per comprendere una fonte storica di epoca romana e avviare processi di interpretazione e analisi tenendo in considerazione il contesto storico-sociale di riferimento; essa agevolerebbe, inoltre, negli studenti la riflessione sulla società odierna e sulla lingua italiana, rivelando il contenuto estremamente potenziale di un percorso didattico che nasca dal lavoro congiunto di scuola e museo.

8 Sul tema: *Lifelong Learning and Lifewide Learning*, Agenzia nazionale dell'educazione, Stoccolma, gennaio 2000; Unita europea EURYDICE, *L'apprendimento lungo tutto l'arco della vita – Il contributo dei sistemi educativi degli Stati membri dell'Unione europea*, Bruxelles, 2000; CEDEFOP, *Apprendere: una necessità del nostro tempo*, Salonicco, 2000; ECOTEC, *The Contribution of Community Programmes, Funds and Initiatives to Lifelong Learning*, Rapporto alla Commissione europea della DG Educazione e cultura, agosto 2000.

L'uso di metodologie didattiche innovative, quali l'*Object Based Learning* (OBL); *Visual thinking strategies* (VTS) e il *Digital Storytelling* (DST), caratterizzate, secondo la letteratura di riferimento, da strategie educative a supporto dello sviluppo di conoscenze specifiche e di competenze comunicative, di analisi, argomentazione e valutazione (Lane & Wallace, 2007; Porter, 2015; Terrassa et al., 2016; Poce, 2018), si identifica quale presupposto teorico per la loro integrazione in percorsi didattici museali incentrati sull'oggetto epigrafico e finalizzati alla promozione delle competenze di pensiero critico.

3. Scelte metodologiche e procedurali

La presente ricerca è stata avviata attraverso un'analisi dello stato dell'arte nell'ambito della definizione del costrutto di pensiero critico e delle metodologie e strategie operative più efficaci per la promozione in contesti di educazione museale. Nella ricerca qui presentata, il pensiero critico è associato al termine "competenza" al fine di circoscriverne la cornice storica e teorica e il criterio educativo in ambiti di istruzione formale e informale. Per cornice storica e teorica si intende l'evoluzione dei cambiamenti del concetto e dei modelli di definizione del pensiero critico dall'inizio del XX secolo alla contemporaneità, in contesti di ricerca nazionali e internazionali; per criterio educativo, si fa riferimento alla normativa europea e italiana in materia di regolamentazione del sistema di istruzione formale, alle ricerche valutative ad essa collegate e ai tentativi di definizione di pratiche educative per la promozione delle competenze in oggetto in contesti di istruzione formale e informale. Data la definizione ampia del concetto di competenza in sé, e in particolare del costrutto di pensiero critico, si è scelto di utilizzare la locuzione "le competenze di pensiero critico" con la finalità di rendere evidente la varietà di abilità, atteggiamenti, disposizioni mentali, caratteristiche personali che compongono il modello educativo in oggetto e, da tale determinazione, illustrare le scelte metodologiche e attuative utilizzate nella fase sperimentale della presente ricerca.

Si è poi passati all'analisi del concetto di educazione museale quale insieme di esperienze di istruzione informale e degli studi che riconducono alla necessità del connubio tra educazione formale e informale per lo sviluppo delle competenze trasversali in un'ottica di apprendimento permanente. Modelli, strategie e dispositivi per la promozione delle competenze trasversali tra scuola e museo sono stati presi in considerazione al fine di effettuare uno studio approfondito dei *framework* teorici e metodologici di riferimento. Particolare attenzione è stata data al concetto della promozione delle competenze di pensiero critico nella mediazione e didattica museale, nonché ai modelli e ai casi di stu-

gio già sperimentati in campo di fruizione del patrimonio culturale all'interno dei musei per la promozione delle competenze e delle abilità cognitive di pensiero critico, al fine di individuare ulteriori strategie di costruzione di percorsi di apprendimento idonei agli obiettivi definiti dalla presente ricerca. L'accento è stato posto anche sulle metodologie didattiche individuate dalla letteratura quali particolarmente privilegiate per la promozione delle competenze di pensiero critico in contesti museali: l'*Object Based Learning* (OBL); *Visual thinking strategies* (VTS) associato all'*Inquiry-based learning approach*; lo *Storytelling* e il *Digital Storytelling* (DST). Una analisi di buone pratiche e casi di studio chiude la prima parte di revisione dello stato dell'arte.

Una seconda parte di analisi della didattica museale attraverso l'oggetto epigrafico è stata portata avanti al fine di individuare le strategie e le metodologie didattiche da utilizzare in fase sperimentale per supportare la mediazione delle conoscenze insite nell'epigrafe negli studenti di scuola secondaria di secondo grado. Particolare attenzione è stata data alle metodologie innovative per la didattica del latino in contesti di istruzione formale e informale, soprattutto museale, che supportano la promozione delle competenze di linguistiche, di analisi, riflessione e valutazione critica del testo scritto. Nello specifico, si è deciso di effettuare una ricerca in riferimento agli strumenti tecnologici che supportano il contatto con il testo latino epigrafico nonché una valutazione dell'impatto dell'uso della tecnologia nella lettura delle iscrizioni latine, ai fini dello sviluppo del pensiero critico.

Dal punto di vista procedurale, si è passati alla costruzione, a partire dalla letteratura di riferimento, di uno strumento di valutazione del pensiero critico per studenti della scuola secondaria di secondo grado, la cui validazione è ancora in corso. Tale strumento di valutazione consiste in una prova di analisi di un testo scritto, una fonte storico-letteraria dell'epoca romana ad opera di Tito Livio, contenente domande a stimolo chiuso e risposta chiusa e aperta. La costruzione dello strumento di valutazione e, in particolare, la costruzione della griglia di valutazione delle domande a stimolo chiuso e risposta aperta, costruite come dei brevi testi argomentativi, è stata realizzata attraverso la presa in considerazione e l'evoluzione di strumenti preesistenti volti alla valutazione delle competenze comunicative, di analisi, argomentazione e valutazione critica, in particolare gli studi di Ennis (1993), Newman et al. (1997) e Poce (2017). Dopo essere stato somministrato a una classe appartenente a una delle scuole partecipanti al progetto, lo strumento e la griglia di valutazione sono stati consegnati ai docenti facente parti del progetto di ricerca e da loro valutati: i risultati del test di validazione dello strumento consentiranno l'implementazione dello strumento stesso prima della somministrazione durante la fase sperimentale della ricerca.

La sperimentazione vedrà la partecipazione di due scuole secondarie superiori appartenenti a tre città della provincia di Roma: l'Istituto Tecnico e Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate "L. Trafelli" di Nettuno (con tre classi come gruppo sperimentale e due classi come gruppo di controllo), il Liceo Artistico "Pablo Picasso" nella sede di Pomezia (con una classe come gruppo sperimentale e una classe come gruppo di controllo) e di Anzio (con una classe come gruppo sperimentale e una classe come gruppo di controllo), per un totale di 110 studenti partecipanti alle attività empiriche e 80 alunni facenti parte del gruppo di controllo. Quattro classi del gruppo sperimentale e tre del gruppo di controllo appartengono al secondo anno del primo biennio della scuola secondaria superiore; una classe del gruppo sperimentale e una classe del gruppo di controllo sono, invece, del primo anno del secondo biennio. Gli studenti partecipanti hanno un'età compresa tra i 15 e i 17 anni.

I percorsi didattici per la promozione delle competenze di pensiero critico sono stati costruiti partendo dai dati emersi durante lo studio della letteratura di riferimento; supporto nella scelta degli oggetti museali epigrafici da inserire nei percorsi è stato dato dalla curatrice delle Collezioni Epigrafiche Capitoline Dott.ssa Daniela Velestino, correlatrice della presente ricerca di dottorato. I percorsi didattici sono costituiti da tre incontri totali con le classi partecipanti alla sperimentazione, più due incontri destinati allo svolgimento del pre-test e del post-test. Il gruppo di controllo effettuerà, invece, esclusivamente il pre-test e il post-test.

Il primo incontro, da realizzarsi in contesto scolastico, attraverso la metodologia del *Visual thinking* e attraverso le strategie didattiche di tipo induttivo e cooperativo, porrà gli studenti in relazione con l'oggetto epigrafico e svilupperà i seguenti temi: Il concetto di epigrafe; l'epigrafe come documento e monumento storico; l'alfabeto latino e la lettura della lingua latina; la realizzazione dell'epigrafe in epoca romana; gli errori epigrafici e la *damnatio memoriae*; la funzione pubblica e l'interpretazione dell'epigrafe. Il secondo incontro prevede la visita alla Galleria Lapidaria dei Musei Capitolini; attraverso attività di discussione di gruppo e di interpretazione, con anche l'utilizzo della metodologia di *Object based learning*, si svilupperà il tema dell'allestimento della Galleria, soprattutto in relazione all'utilizzo della strumentazione multimediale per la fruizione degli oggetti epigrafici; inoltre, si realizzeranno attività di lettura in lingua latina, tentativi di traduzione in lingua italiana, analisi e interpretazione del testo e della funzione dell'epigrafe in riferimento contesto storico e sociale per il quale era stata costruita. Il terzo incontro, da realizzarsi in contesto scolastico, sarà costruito come un mini workshop di *Digital Storytelling*, con l'utilizzo del metodo *BYOD*: gli studenti, divisi in gruppi, sceglieranno una delle epigrafi analizzate durante la visita presso la Galleria Lapidaria e, a partire da questa, scriveranno collaborativa-

mente un racconto creativo a essa associato e registreranno la lettura del racconto, costruendo così il proprio *storytelling* digitale.

La sperimentazione dei percorsi didattici nelle scuole selezionate avverrà nei mesi di novembre e dicembre 2018; successivamente si procederà all'analisi dei dati di valutazione raccolti secondo le seguenti modalità: pre-test e post-test nelle classi partecipanti alla sperimentazione; pre-test e post-test nelle classi definite come gruppi di controllo dell'esperimento; questionario delle variabili di sfondo e di valutazione dei percorsi didattici compilato dagli studenti partecipanti; *focus group* di valutazione dell'esperienza effettuato dai docenti partecipanti alla sperimentazione; intervista con la curatrice delle Collezioni Epigrafiche Capitoline.

4. Promuovere il pensiero critico nel museo. Discussione dello stato dell'arte della ricerca

La letteratura di riferimento in merito alla promozione di competenze di pensiero critico in contesti di didattica museale conferma come i musei siano da considerarsi luoghi di apprendimento consoni all'acquisizione di conoscenze in modo critico: «perché sembrano essere luoghi che incoraggiano naturalmente le persone a fare il tipo di cose che caratterizzano la teoria dell'apprendimento costruttivista: esplorare e scoprire i propri interessi, interagire con numerosi stimoli e utilizzare il proprio background e le conoscenze pregresse come espliciti quadri di riferimento per costruire la conoscenza»⁹ (Tishman et al., 2007, p. 3). La relazione con un nuovo oggetto museale promuove la costruzione di inferenze ragionate e il più possibile corrette. Come afferma Ritchhart (2007, p.139): «Nei musei, gli studenti interagiscono e cercano di dare un senso a nuovi oggetti ed esperienze; essi devono pensare di poterlo fare. In particolare, devono poter guardare da vicino; meravigliarsi e interrogarsi; fare interpretazioni e formulare ipotesi basate sull'evidenza; stabilire connessioni con cose che già conoscono; considerare prospettive e punti di vista diversi; scavare sotto la superficie per scoprire la complessità; e formulare conclusioni»¹⁰.

9 Traduzione italiana a cura della sottoscritta. Il testo in lingua inglese cita: «because they seem to be venues that naturally encourage people to do the kinds of things that are hallmarks of constructivist learning theory—to explore and discover their own interests, to actively engage with rich stimuli, and to use their own backgrounds and prior knowledge as explicit frames of reference for constructing knowledge».

10 Traduzione italiana a cura della sottoscritta. Il testo in lingua inglese cita: «In museums, students are interacting with and trying to make sense of new objects and experiences and must

Come già analizzato, i modelli di insegnamento del pensiero critico utilizzati in ambito educativo sono vari (Wright, 2007; Abrami et al., 2008): una delle critiche avanzate nei confronti delle strategie didattiche in questo campo è la necessità di rendere operative le attività ideate con esercizi che abituino gli studenti ad utilizzare abilità cognitive e sviluppare atteggiamenti mentali legati all'argomentazione, all'analisi, alla valutazione e alla risoluzione di problemi, anche in contesti nuovi: «Proprio come non ha senso cercare di insegnare contenuti fattuali senza dare agli studenti l'opportunità di utilizzarli, non ha senso anche cercare di insegnare un pensiero critico privo di contenuti concreti»¹¹ (Willingham, 2008, p. 21). Proprio a partire dalla definizione di Willingham, per la quale il pensiero critico implica «ragionare in modo distaccato, esigendo che le affermazioni siano supportate da prove»¹² e anche «vedere tutte le parti di un problema ed essere aperto a nuove evidenze che non confermano le proprie idee»¹³ (p. 21), gli studi di didattica museale finalizzati alla promozione della riflessione ragionata nei visitatori, soprattutto studenti, evidenziano la necessità dell'utilizzo di gruppi di discussione su determinati oggetti museali per migliorare le seguenti abilità cognitive: osservare, descrivere, creare associazioni con conoscenze pregresse, interpretare, fare delle ipotesi, comparare punti di vista, interpretazioni e informazioni, basare le proprie affermazioni su prove, rivedendo le proprie riflessioni continuamente (Terrassa et al., 2016, p. 23).

Nel campo della didattica museale, la promozione del pensiero critico viene spesso associata alla promozione del pensiero creativo (Foley, 2014), nonostante le differenze tra i due costrutti sia comunque consistente: la componente immaginativa e dell'imprevisto sono appannaggio del pensiero creativo, logica, la razionalità e l'analisi sono caratteristiche tipiche del pensiero critico (Forrester, 2008). La connessione creatività-riflessione critica è sottolineata anche nelle ricerche di Gardner, soprattutto in relazione alle caratteristiche delle strategie e modelli didattici in Cina in confronto con quelle utilizzate negli Stati

think to do so. Specifically, they must: look closely; wonder and question; make interpretations and form hypotheses based on evidence; make connections to things they already know; consider different perspectives and viewpoints; delve below the surface to uncover complexity; and form conclusions».

- 11 Traduzione italiana a cura della sottoscritta. Il testo in lingua inglese cita: «Just as it makes no sense to try to teach factual content without giving students opportunities to practice using it, it also makes no sense to try to teach critical thinking devoid of factual content».
- 12 Traduzione italiana a cura della sottoscritta. Il testo in lingua inglese cita: «reasoning dispassionately, demanding that claims be backed by evidence».
- 13 Traduzione italiana a cura della sottoscritta. Il testo in lingua inglese cita: «seeing both sides of an issue [and] being open to new evidence that disconfirms your ideas».

Uniti, descritte nel testo *The open minds. Chinese clues to the dilemma of contemporary education* (1989).

Nonostante le definizioni di pensiero critico utilizzate in contesti di educazione museale siano tra loro diverse, la didattica nel campo della fruizione del patrimonio artistico e culturale è d'accordo nella necessità di promuovere tali competenze, sia attraverso attività destinate a un pubblico specifico sia sottolineandone generalmente la funzione all'interno del ruolo educativo dei musei (Smith, 2007).

Per quanto concerne l'utilizzo di particolari metodologie didattiche, *l'Hands-on* e *l'Object Based Learning* (OBL) sono particolarmente privilegiate per la promozione delle competenze di pensiero critico: «Le opere d'arte visive si materializzano in immagini che gli occhi percepiscono e in cose che possono essere potenzialmente toccate. C'è quindi un senso di immediatezza nel modo in cui lo spettatore inizia ad apprezzare un'opera d'arte: un approccio fisico, sensoriale e spesso emotivo che precede, e talvolta prevale, quello concettuale»¹⁴ (Hubard, 2011, p. 18). Nelle ultime due decadi, soprattutto nella scuola anglosassone, *l'Object Based Learning* è conosciuto e utilizzato come importante risorsa per l'apprendimento dagli alunni della scuola secondaria fino agli adulti (Durbin et al., 1990; Wiley, 2000; Paris, 2002; Lane & Wallace 2007). In realtà, come sottolinea Poce (2018), anche nell'istruzione primaria la metodologia di manipolazione e dell'*hands-on* dell'oggetto è abbastanza diffusa, ma «via via che si prosegue nel percorso di istruzione diminuisce il coinvolgimento sensoriale nell'apprendimento» (Poce, 2018, p. 24), nonostante numerosi studi ne dimostrino la funzionalità, soprattutto in termini di interiorizzazione delle conoscenze (Triona 2005).

Nel campo della promozione del pensiero critico, un'ulteriore strategia di apprendimento definita efficace dalla letteratura del settore risulta essere il *Visual thinking strategies* (VTS) associato a delle attività di discussione di gruppo di tipo *Inquiry-based learning approach*: «i dialoghi guidati su un oggetto artistico possono promuovere abilità quali l'osservazione, il porre domande, il confronto con gli altri, l'inferenza, il ragionamento dimostrativo e l'apertura a molteplici punti di vista»¹⁵ (Hubard, 2011, p. 15). L'utilizzo di gruppi di

14 Traduzione italiana a cura della sottoscritta. Il testo in lingua inglese cita: «Works of visual art are embodied in images that the eyes perceive and in things that can potentially be touched. Therefore, there is a sense of immediacy in the way viewers begin to apprehend an artwork: a physical, sensorial, and often emotional engagement that precedes, and sometimes overrides, the conceptual».

15 Traduzione italiana a cura della sottoscritta. Il testo in lingua inglese cita: «guided dialogues about art can promote skills, including observation, questioning, association, inference, evidential reasoning, and openness to multiple perspectives»

studenti per la costruzione di attività di questo tipo risulta fondamentale, in quanto consente una continua riflessione e verifica delle inferenze effettuate dal singolo e dagli altri, consentendo agli alunni di effettuare l'osservazione e la deduzione in maniera rigorosa e critica nonché di costruire in modo collaborativo le nuove conoscenze.

Anche lo *Storytelling* può risultare un'ottima strategia di promozione del pensiero critico. L'arte del racconto è presente nella storia dell'umanità fin dalla sua nascita e si delinea come l'originale forma di insegnamento (Pedersen, 1995). La Pedagogia dello *Storytelling* pone al centro del processo educativo la comunicazione: la comprensione di messaggi di genere e complessità diversa avviene utilizzando linguaggi vari (verbale, simbolico) e mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). Da queste linee di ricerca, l'azione classica del raccontare si è ulteriormente sviluppata in un innovativo approccio metodologico: il *Digital Storytelling* (Meadows, 2003), il quale prevede la realizzazione di una storia attraverso la strumentazione tecnologica. La metodologia dello *Storytelling* prevede una relazione ravvicinata con l'oggetto museale che supporta la motivazione degli studenti partecipanti all'apprendimento (Grever et al., 2012); inoltre, come sostiene Moon (1999, p. 204) l'uso di tale strategia può «generare diverse forme di riflessione, può aggirare le resistenze che possono bloccare i normali processi riflessivi o introdurre nuove prospettive di riflessione»¹⁶.

È a partire dalle suddette indicazioni fornite dalla letteratura di riferimento che sono stati costruiti i percorsi di educazione museale per la promozione del pensiero critico attraverso la fruizione di oggetti epigrafici, percorsi destinati alla scuola secondaria di secondo grado. La scelta di scuole il cui indirizzo non prevede lo studio del latino è dovuta allo scopo di valutare se e in quale misura lo sviluppo di conoscenze legate alla lingua latina e, conseguentemente, alla lingua italiana e alla riflessione metalinguistica sia di supporto alla promozione delle competenze di pensiero critico.

5. Punti di forza e di criticità della ricerca

La presente ricerca si propone di unire nella fase sperimentale due problematiche educative di forte importanza: la promozione delle competenze di pensiero critico e la mediazione di oggetti museali epigrafici.

16 Traduzione italiana a cura della sottoscritta. Il testo in lingua inglese cita: «generate different forms of reflection and may bypass the resistances that can block normal reflective processes or else introduce new perspectives for reflection».

Le difficoltà circa la costruzione di percorsi didattici per la promozione di competenze trasversali, quali il pensiero critico, sono numerose dal punto di vista metodologico ed operativo: la conoscenza teorica completa della competenza in oggetto, la relazione tra la stessa e le altre competenze trasversali e abilità specifiche, la suddivisione della stessa in sotto-competenze, atteggiamenti e disposizioni da prendere in considerazione per una corretta progettazione e valutazione didattica. Lo studio dei *framework* metodologici di riferimento della competenza risulta altresì necessario, assieme alle linee guida in ambito educativo promosse in diversi contesti: dall'Unione Europea all'OCSE, dagli istituti scientifici nazionali alle istituzioni amministrative e governative nazionali, soprattutto ministeriali. La progettazione di percorsi didattici finalizzati alla promozione delle competenze trasversali, in particolare del pensiero critico, deve essere realizzata seguendo un'attenta sequenza procedurale, un'ideale scelta delle strategie e dei dispositivi operativi nonché una corretta scansione temporale. La valutazione, contemporaneamente, deve essere progettata affinché siano preservati i criteri di attendibilità e validità e in modo tale che ogni aspetto della competenza selezionata sia osservato durante tutto il percorso formativo.

Le difficoltà inerenti alla costruzione di percorsi didattici in contesti di istruzione informale e museale sono da ascrivere al contesto fisico educativo in sé e alle numerose sollecitazioni artistiche, culturali e comunicative che possono generarsi, cercando di effettuare una progettazione mirata agli obiettivi primari identificati per il processo di apprendimento. La valutazione, inoltre, di per sé poco praticata nei musei, deve anch'essa costruita tenendo in considerazione le difficoltà pratiche, senza tralasciare i principi teorici della valutazione per competenze. La scelta dell'oggetto epigrafico quale elemento fulcro dell'esperienza educativa degli studenti e la sua complessità dal punto di vista linguistico e artistico aumenta le difficoltà della progettazione educativa.

Tali numerose difficoltà possono facilmente condurre all'ideazione di percorsi poco coerenti o incompleti; la valutazione di essi può altresì perdere di validità. Una costruzione attenta di tutto il progetto e una valutazione continua dal punto di vista metodologico e procedurale possono limitare i punti di criticità della ricerca, riducendo le possibilità di inadeguatezza dell'impianto sperimentale.

I punti di forza del progetto di ricerca sono ascrivibili soprattutto in termini di ricaduta in contesti educativi formali e informali. Tra i risultati attesi dalla ricerca, si prevedono infatti la definizione di un modello didattico di promozione della conoscenza della lingua latina e dello sviluppo del pensiero critico attraverso l'uso delle epigrafi, la costruzione di uno strumento di valutazione della promozione del pensiero critico in un contesto educativo

museale, nonché la costruzione di apparati didattici permanenti per la mediazione delle collezioni epigrafiche destinati ai fruitori museali non specialisti di lingua latina. La realizzazione dei risultati attesi prevedrebbe la diffusione di percorsi museali che promuovano le conoscenze delle epigrafi e le competenze di analisi, riflessione e valutazione critica della fonte storica e oggetto epigrafico, in un contesto solitamente destinato alla fruizione di pochi utenti specialisti nel settore della lingua e dell'epigrafia latina.

Riferimenti bibliografici

- Abrami P. C., Bernard R. M., Borokhovski E., Wade A., Surkes M. A., Tamim R., & Zhang D. (2008). Instructional interventions affecting critical thinking skills and dispositions: A stage 1 meta-analysis. *Review of Educational Research*, 78(4), pp. 1102-1134.
- Bourdieu P. (1986). *The forms of capital*. In J.G. Richardson (Ed.), *Handbook for Theory and Research for the Sociology of Education*. New York: Greenwood Press.
- Bruner J., Brown R.W. (1956). *A Study of Thinking*, New York: Wiley.
- Burch A. (2013). *Audience Advocacy: A Visitor-Centred Approach*, disponibile al link <http://www.culturehive.co.uk/wp-content/uploads/2013/07/Audience-advocacy-a-visitor-centred-approach..Alex-Burch..2005.pdf>.
- Coleman J. (1988). Social capital in the creation of human capital, *American Journal of Sociology*, 94 (Supplement), pp. 95-110.
- Commissione delle Comunità Europee (2000). *Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente*. Bruxelles: disponibile al link https://archivio.pubblica.istruzione.it/dg_postsecondaria/memorandum.pdf
- Dewey J. (1910). *How we think*. Boston: DC Heath and Company.
- Durbin G., Morris S., Wilkinson S. (1990). *Learning from objects: A teachers guide*. London: English
- Ennis R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. In J. B. Baron, & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice* (pp. 9-26). New York: W.H. Freeman.
- Ennis R. H. (1991). Critical thinking: a streamlined conception. *Teaching Philosophy*, 14, 1, March 1991.
- Ennis R.H. (1993). Critical Thinking Assessment. *Theory into Practice*, 32, 3, pp. 179-186. College of Education: The Ohio State University.
- Ennis R. H., & Millman J. (1985). *Cornell critical thinking test, level X*. Pacific Grove, Calif: Midwest Publications.
- Facione P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Research findings and recommendations*. Milbrae, CA: The California Academic Press.
- Falk H. J., Dierking L. D. (1992). *The museum experience*. Washington DC: Whalesback Books.

- Foley C. M. (2014). Why creativity? Articulating and championing a museum's social mission. *Journal of Museum Education*, 39(2), pp. 139-151.
- Forrester J. (2008). Thinking creatively; Thinking critically. *Asian Social Science*, 4(5), pp. 100-105.
- Galliani L. (2010). *Prefazione*. In Petrucco C., *Didattica dei social software e del web 2.0*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Galliani L. (2012). Apprendere con le tecnologie nei contesti formali, non formali e informali. In P. Limone (Ed.), *Media, tecnologia e scuola: per una nuova Cittadinanza Digitale*. Bari: Progedit.
- Gardner H. (1989). *The open minds. Chinese clues to the dilemma of contemporary education*. New York: Basic Books.
- Gibbs K., Sani M., Thompson J. (Eds.) (2007). *Musei e apprendimento lungo tutto l'arco della vita: un manuale europeo*. Ferrara: EDISAI.
- Giroux H. (1992) *Border Crossings. Cultural Workers and the Politics of Education*. New York: Routledge.
- Glaser R. (1985). Learning and instruction: A letter for a time capsule. In Chipman S. F., Segal J. W., & Glaser R. (Eds.), *Thinking and learning skills* (pp. 609-618). Hillsdale, NJ: Erlbaum. Glasgow: Scottish Museums Council.
- Grever M., De Bruijn P., & Van Boxtel C. (2012). Negotiating historical distance: Or, how to deal with the past as a foreign country in heritage education. *Paedagogica Historica*, 48, pp. 873-887.
- Halpern D. F. (2013²). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking* (5th ed.). New York: Psychology Press.
- Hooper-Greenhill E. (Eds.) (1994). *The educational Role of the Museum*. Londra: Routledge.
- Hubard O. (2011). Rethinking Critical Thinking and Its Role in Art Museum Education. *The Journal of Aesthetic Education*, 45(3), pp. 15-21.
- Lane J., Wallace A. (2007). *Hands On: Learning from Objects and Paintings. A Teacher's Guide*.
- Mateus-Berr R. (Ed.) (2015). *Perspectives on art education: conversations across cultures*. Berlin, Germany; Boston, Massachusetts: De Gruyter.
- McPeck J. (1981). *Critical thinking and education*. New York: St. Martin's.
- Meadows D. (2003). Digital storytelling: Research-based practice in new media. *Visual Communication*, (2), pp. 189-193.
- Moon J. (1999). *Reflection in Learning and Professional Development*. London: Routledge.
- Newman, D. R., Johnson, C., Webb B., Cochrane, C. (1997). Evaluating the quality of learning in computer supported co-operative learning. *Journal of the American Society for Information science*, 48 (6), pp. 484-495.
- P21, Partnership for 21st century skills (2007). *Framework for 21st Century Learning*. Disponibile al link <http://www.p21.org/our-work/p21-framework>.
- Paris S.G. (2002). *Perspectives on Object –Centred Learning in Museums*. Mahwah, NJ: Routledge.
- Pedersen E. M. (1995). Storytelling and the art of teaching. *English Teaching Forum*, 33 (1), pp. 2-5.

- Perkins D. N., & Salomon G. (1989). Are cognitive skills context bound? *Educational Researcher*, 18(1), pp. 16-25.
- Poce A. (2017). *Verba Sequuntur. Pensiero e scrittura per uno sviluppo critico delle competenze nella scuola secondaria*. Milano: FrancoAngeli.
- Poce A. (2018). *Il patrimonio culturale per lo sviluppo delle competenze nella scuola primaria. Cultural Heritage and the Development of XXI Century Skills in Primary education*. Milano: FrancoAngeli.
- Porter B. (2015). *Digital Storytelling in the Classroom. The art of Digital Storytelling. Part I: becoming 21st century StoryKeepers*. Disponibile al link http://www.digitales.us/wp-content/uploads/2015/07/Digital_Storytelling_in_the_Classroom.pdf
- Ritchhart R. (2007). Cultivating a culture of thinking in museums. *The Journal of Museum Education*, 32(2), pp. 137-154.
- Smith M. M. (2007). From the Editor, *Journal of Museum Education*, 32, 2, pp. 189-190.
- Sternberg R. J. (1987). Questions and answers about the nature and teaching of thinking skills. In J. B. Baron, & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice* (pp. 251-259). New York: Freeman.
- Swartz R. J. (1987). Teaching for thinking: A developmental model for the infusion of thinking skills into mainstream instruction. In J. B. Baron, & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice* (pp. 106-126). New York: Freeman.
- Terrassa J., Hubbard O., Holtrop E., & Higgins-Linder M., (2016). *Impact of art museum programs on students: Literature review*. Alexandria, VA: National Art Education Association.
- Tishman S., McKinney A., & Straughn C. (2007). *Study center learning: An investigation of the educational power and potential of the Harvard University Art Museums Study Centers*. Cambridge, MA: Harvard University Art Museums and Harvard Project Zero.
- Triona L.M., Klahr D., Williams C. (2005). *Point and click or build by hand. Comparing the effects of physical vs. Virtual materials on middle school student's ability to optimize an engineering design*. Paper presented at Proceedings of the 27th Annual Conference of the Cognitive Science Society, 21-23 July 2005.
- UNESCO (2015). *Rethinking education: towards a global common good?* Paris: Unesco Publishing. Disponibile al link <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/-232555e.pdf>.
- Wiley D.A. (Ed.) (2000). *The instructional use of learning objects*. Bloomington: Indiana Association for Instructional Technology and Association for Educational Communications and Technology.
- Willingham D. T. (2008). Critical Thinking: Why Is It So Hard to Teach? *Arts Education Policy Review*, 109, 4, pp. 21-32.
- Wright I. (2002). Challenging Students with the Tools of Critical Thinking. *The Social Studies*, 93, 6, pp. 257-261.

II.11

La competenza argomentativa nella didattica generale e nelle didattiche disciplinari

Argumentation capability in general didactics and subject didactics

Camilla Spagnolo

spagnolo.camilla@gmail.com • Università degli Studi di Urbino Carlo Bo

Il dibattito sul rapporto tra didattiche disciplinari e didattica generale emerge fortemente in relazione alla formazione degli insegnanti. Tuttavia, attualmente, anche a causa della configurazione istituzionale dei settori scientifico-disciplinari, i contributi di ricerca sono orientati allo sviluppo della didattica nei rispettivi ambiti.

L'esplicitazione di possibili aspetti comuni alle discipline, con riferimento a specifici problemi didattici (per noi quello dello sviluppo della competenza argomentativa) costituisce una possibilità di ricavare costrutti concettuali e metodologici da utilizzare per interpretare fenomeni didattici e formare insegnanti. Scopo della ricerca è di far emergere aspetti comuni e differenze utili ad accrescere l'intelligibilità delle situazioni didattiche.

Parole chiave: didattica generale, didattica della matematica, didattica dell'italiano, competenza argomentativa, curriculum verticale, formazione insegnanti.

The debate on the relation between subject didactics and general didactics strongly emerges related to teachers' training. Nevertheless, currently, also because of the institutional configuration of the scientific-subject sectors, the research contributions are aimed at the development of didactics in the respective fields. Explaining aspects common to the disciplines, with reference to specific didactic problems (for us it is the problem of the development of argumentation capability) constitutes a possibility to obtain conceptual and methodological constructs that can be used in the interpretation of didactical phenomena and the training of teachers.

The goal of the research is to identify common aspects and differences that can be helpful to increase the intelligibility of the various didactical situations.

Keywords: general didactics, Mathematics education, didactics of the Italian Language, argumentation capability, vertical school curriculum, teachers' training.

1. Quadro teorico di riferimento

Il progetto si colloca nell'area di studi che indagano il rapporto tra le didattiche disciplinari (tra di loro) da una parte, e tra le didattiche disciplinari e la didattica generale dall'altra.

L'idea di progetto di questa tesi nasce dalla riflessione e da una analisi dei risultati di ricerca che si collocano nella tradizione francese (Schubauer-Leoni et al., 2002) e di alcuni contributi italiani (Damiano, 2016; Nigris, 2016). Lo studio di questa letteratura definisce il quadro teorico di questo problema generale.

La direzione che si vuole seguire è di vedere come a partire dalle didattiche disciplinari si possa individuare un nucleo concettuale coinvolto nell'insegnamento di diverse discipline, e predisporre un apparato sperimentale di indagine per definire un punto d'incontro partendo da una prima analisi del confronto tra due diverse didattiche disciplinari, per poi procedere alle relazioni tra le didattiche disciplinari e la didattica generale.

Le didattiche disciplinari individuate sono la *didattica dell'italiano* e la *didattica della matematica*. Il tema scelto per l'analisi comparatista delle didattiche disciplinari è quello della *competenza argomentativa*, sulla quale si è sviluppata un'ampia riflessione sia da parte della didattica della matematica (Boero et al., 2008; Brousseau et al., 2005) sia da parte della didattica dell'italiano (Iacona, 2010), e per la quale sono disponibili diversi risultati di ricerca. Un risultato fondamentale, emergente dal percorso di apprendimento, è costituito dall'acquisizione di competenze trasversali, in particolare quelle connesse alla capacità di argomentare; competenze che permettono di riunire le diverse componenti dell'apprendimento costituendone un elemento fondante (Baldacci, 2012).

La presente ricerca si interessa di tutti i tipi di argomentazione, come ad esempio l'argomentazione deduttiva tipica della dimostrazione, le argomentazioni che si appoggiano ad analogie, l'uso di esempi per sostenere la plausibilità di una affermazione ed altre ancora. Tale varietà rinvia a diversi modi di strutturazione logica del discorso, quindi occorre cercare una definizione sufficientemente ampia e precisa che li comprenda tutti.

Per questo, come definizione di argomentazione, è stata scelta quella proposta dal filosofo del linguaggio *Stephen Toulmin* a partire dagli anni '50 (Toulmin, 1975).

Toulmin sostiene che un'argomentazione nasca nel momento in cui un soggetto mette in dubbio un'asserzione e focalizza l'attenzione sugli elementi da cui dipendono i meriti dell'asserzione stessa. Egli definisce l'attività argomentativa nel modo seguente: "Qualunque possa essere la natura della particolare asserzione [...] in ogni caso noi possiamo mettere in dubbio l'asserzione

ed esigere di portare la nostra attenzione sui fondamenti (sostegni, dati, fatti, evidenze, considerazioni, caratteristiche) da cui devono dipendere i meriti dell'asserzione. Possiamo, cioè, esigere un'argomentazione" (Toulmin, 1975).

Secondo Toulmin le componenti dell'argomentazione sono essenzialmente sei:

1. La tesi o pretesa (*claim*), cosiddetta in quanto nel momento in cui si afferma qualcosa si pretende l'attenzione dell'ascoltatore;
2. I dati (*data*), scelti in modo che riescano ad eliminare i dubbi dell'interlocutore: chi avanza una tesi deve difenderla nel migliore dei modi portando a suo favore dei dati convincenti;
3. Le garanzie (*warrant*) subentrano quando i dati non sono sufficienti a giustificare una tesi e sono imprescindibili in quanto permettono il delicato passaggio dai dati alla tesi;
4. Il fondamento delle garanzie (*backing*) è costituito da informazioni aggiuntive che sostengono la tesi conferendo alle garanzie una particolare autorità;
5. I qualificatori modali (*qualifier*) qualificano la tesi conferendole un maggiore o minore grado di forza attraverso termini come "probabilmente", "necessariamente" o "forse";
6. La riserva (*rebuttal*) è un'affermazione con cui si introduce la possibilità che la conclusione dell'argomentazione possa essere diversa da quella preannunciata.

Per Toulmin queste sei componenti non sono tutte necessarie affinché esista argomentazione: tre di esse, ossia tesi, dati e garanzia, devono esserci per dar vita ad una argomentazione molto semplice; le altre tre componenti non devono per forza essere presenti, ma intervengono quando l'argomentazione si complica e richiede chiarimenti a supporto della tesi.

Il modello proposto da Toulmin è preso in considerazione per la ricerca è particolarmente idoneo ad analisi di tipo didattico (Boero, 2011), in quanto non solo offre un modello che interpreta la maggior parte dei tipi di argomentazione solitamente utilizzati in matematica e italiano, ma stabilisce anche collegamenti con molti tipi di argomentazione utilizzati in altri ambiti e nella vita di tutti i giorni. Questo modello si presta quindi per analisi di produzioni di studenti, non sempre ben strutturate e organizzate.

L'argomentazione risulta fondamentale come competenza per la formazione, non solo culturale, ma anche civile di ciascun individuo. Occorre pertanto definire il concetto di competenza nella formazione scolastica, in relazione alla *competenza argomentativa*. Definire il concetto di competenza risulta un'operazione molto complessa in quanto nel tempo si è arricchito di significati di diversa natura.

Il tema delle competenze nella scuola è attuale e molto discusso. La pratica didattica ne viene influenzata e i documenti ministeriali riguardanti il curricolo (MIUR, 2012) insistono in modo particolare su di esse. La definizione di competenza di cui ci si è avvalsi nello sviluppo della ricerca è relativa al quadro di riferimento europeo (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, 2008).

2. Obiettivi e Domande della ricerca

Scopo di questo lavoro di ricerca è quello di vedere se esiste un punto d'incontro tra le didattiche disciplinari tra di loro e tra le didattiche disciplinari e la didattica generale. Pertanto si vuole rispondere alle seguenti domande di ricerca:

1. Esistono punti di contatto tra i diversi modelli teorici elaborati dalle diverse didattiche disciplinari sulla competenza argomentativa?
2. Quali sono le convinzioni e le pratiche degli insegnanti riguardo lo sviluppo e la valutazione della competenza argomentativa?
3. È possibile individuare pratiche didattiche comuni attraverso le quali insegnanti, a partire dai propri ambiti di attività e studio, possono contribuire allo sviluppo della competenza argomentativa?

Si vuole individuare la miglior soluzione possibile, utile non solo ai ricercatori dell'argomento, ma soprattutto di ausilio per gli insegnanti.

Nel seguito vedremo in maniera approfondita quali azioni sono state progettate per rispondere a ciascuna domanda di ricerca. In particolare, relativamente alla *prima domanda*, sono stati definiti i seguenti momenti di indagine:

- Literature review sulle definizioni, le prassi e le abitudini didattiche di competenza argomentativa, sia nella didattica della lingua che nella didattica della matematica;
- Individuazione di un possibile territorio comune (di carattere teorico, epistemologico e metodologico) all'approccio disciplinare e generale alla didattica, a partire da un problema didattico specifico: lo sviluppo della competenza argomentativa;
- Analisi della rilevanza del tema della competenza argomentativa nell'ambito del profilo di competenze atteso e a carattere trasversale come ambito di lavoro per insegnanti di ogni grado scolastico relativamente alle discipline di italiano e matematica;
- Analisi dell'inquadramento della competenza argomentativa nei curricoli scolastici italiani relativamente ad ogni grado e nei frameworks teorici delle indagini internazionali (OCSE-Pisa in particolare).

Analogamente, per rispondere alla *seconda domanda di ricerca*, sono stati articolati i seguenti momenti:

- Ricognizione delle prassi didattiche riferite allo sviluppo della competenza argomentativa (analisi di libri di testo, prove di competenza elaborate da insegnanti, buone pratiche in repositories);
- Studio esplorativo sul campo attraverso un questionario rivolto ad insegnanti di diversi ordini scolastici e ad interviste in profondità rivolte a un gruppo ristretto di questi;
- Analisi di situazioni didattiche ordinarie attraverso tecniche di video ricerca;
- Analisi del database delle domande INVALSI riferite alle prove di italiano e matematica relative alla competenza argomentativa. L'analisi è sia di tipo quantitativo (finalizzata a far emergere il grado di rilevanza nell'ambito delle procedure di assessment) sia qualitativo (finalizzata a far emergere i caratteri epistemici e didattico-general/disciplinari della competenza argomentativa).

Per concludere i momenti della ricerca strutturati per rispondere alla *terza domanda* sono:

- Ipotesi di definizione dei criteri o categorie di analisi didattica delle situazioni ordinarie legate all'esercizio della competenza argomentativa (debate o compiti di elaborazione scritta: saggi brevi, dimostrazioni ecc.);
- Messa a punto di un possibile modello di analisi di dominio generale/specifico per la intelligibilità delle situazioni didattiche, utilizzabile anche nell'ambito della formazione degli insegnanti (il modello dovrebbe riferire di domini sia generali che specifici, in modo da permettere intelligibilità a scala generale e specifica).

3. Scelte metodologiche e procedurali

Le diverse fasi della ricerca utilizzeranno metodologie specifiche.

L'analisi dei dati relativi alle indagini INVALSI nella valutazione su larga scala avverrà con metodo misto quantitativo-qualitativo. Inizialmente verrà effettuata l'analisi dei parametri statistici, in seguito l'analisi a priori dei quesiti ed infine verranno interpretati i dati statistici mettendo in evidenza macrofenomeni per la didattica della matematica e dell'italiano relativamente allo sviluppo della competenza argomentativa.

L'osservazione sul campo avverrà tramite tecniche di video ricerca per la documentazione di situazioni didattiche e l'applicazione di griglie analitiche. Il campione per l'osservazione sul campo prevede il coinvolgimento di una classe per ciascun ordine scolastico; in ciascuna delle classi scelte verranno coinvolti gli insegnanti di italiano e di matematica. Verranno effettuate al più tre sessioni di osservazione di due ore ciascuna per ciascuno degli insegnanti coinvolti.

La raccolta di buone pratiche didattiche avverrà attraverso la somministrazione di un questionario misto (con domande in parte a risposta chiusa e in parte a risposta aperta) focalizzato sulle concezioni e le abitudini didattiche degli insegnanti di tutti i gradi scolastici in merito alla competenza argomentativa in relazione alla loro disciplina. Seguiranno interviste in profondità sulle domande aperte del questionario con gli insegnanti osservati in classe.

4. Stato dell'arte della ricerca

Rispetto al problema generale esposto, l'oggetto attuale della ricerca è la somministrazione del questionario a insegnanti di ogni grado scolastico per le discipline di italiano e matematica.

In particolare il questionario intende acquisire prime informazioni sulle pratiche didattiche degli insegnanti e indagare in maniera esplorativa le loro convinzioni riguardo lo sviluppo e la valutazione della competenza argomentativa sia in un'ottica disciplinare che in un'ottica trasversale.

Nell'elaborazione del questionario sono state operate alcune scelte strutturali. Il questionario ha struttura mista in modo da poter raccogliere dati sia qualitativi che quantitativi. Inoltre il questionario è stato differenziato per ordini scolastici per poter tenere in considerazione le specificità di ciascuno di essi (ad esempio in riferimento ai campi d'esperienza invece che alle discipline).

- Le domande vertono prevalentemente sui contenuti seguenti:
- La relazione tra argomentazione e discipline/ambiti disciplinari/campi d'esperienza d'insegnamento;
- La relazione tra competenza argomentativa e obiettivi curriculari;
- L'agire didattico dell'insegnante relativamente all'argomentazione;
- Le pratiche e strategie didattiche riconducibili all'argomentazione;
- Il comportamento degli allievi in relazione all'esercizio della competenza argomentativa.

Particolare attenzione è stata dedicata a *validità* ed *attendibilità* dei risultati. La validità di contenuto del questionario verrà effettuata attraverso la valutazione di un panel di esperti. Ci si accerterà che gli indicatori prescelti per

la competenza argomentativa coprano effettivamente l'intero dominio di significato del concetto: competenza/apprendimento, pratiche di esercizio, discipline di contesto (saperi disciplinari relativi a matematica e italiano).

Una volta approntata una bozza del questionario sulla base degli esiti della validazione, essa sarà pre-testata su un campione di 12-25 soggetti appartenenti alla popolazione target dello studio, che sarà naturalmente varia per caratteristiche dei soggetti scelti. Il pre-test consentirà di svolgere una prova “sul campo” e di calcolare, tra le altre cose, la durata effettiva della compilazione del questionario.

L'attendibilità del questionario verrà stimata attraverso la correlazione delle risposte e misurata basandosi sulla sua coerenza interna (alfa di Cronbach).

5. Risultati attesi e punti di forza o criticità della ricerca

Nel seguito verranno esposti i risultati attesi specifici per ciascuna domanda di ricerca.

Nel definire se esistono punti di contatto tra i diversi modelli teorici elaborati dalle diverse didattiche disciplinari sulla competenza argomentativa si attendono tre principali risultati: una literature review riguardo la competenza argomentativa nella didattica della lingua e nella didattica della matematica; una ricognizione bibliografica della competenza argomentativa nei curricula italiani e nei frameworks teorici delle indagini internazionali (OCSE-Pisa in particolare); l'individuazione di invarianti concettuali per lo studio dei fenomeni didattici implicati nello sviluppo della competenza argomentativa.

Nel capire quali sono le convinzioni e le pratiche degli insegnanti riguardo lo sviluppo e la valutazione della competenza argomentativa, i maggiori risultati previsti sono tre: elaborazione di un modello concettuale di interpretazione dei fenomeni didattici relativamente alla competenza argomentativa; risultati dell'analisi del database delle domande INVALSI; risultati delle analisi delle situazioni didattiche assoggettate a tecniche di video ricerca e del questionario.

Nel comprendere se sia possibile individuare pratiche didattiche comuni attraverso le quali gli insegnanti, a partire dai propri ambiti di attività e studio, possono contribuire allo sviluppo della competenza argomentativa si valuta di raggiungere quattro fondamentali risultati di ricerca: l'elaborazione di strumenti di descrizione e valutazione della competenza argomentativa per la formazione degli insegnanti; l'elaborazione di un modello teorico che concettualizza tutti questi elementi per ricavarne indicazioni metodologiche-didattiche valide nei rispettivi ambiti disciplinari; l'analisi dei risultati del questionario; l'analisi delle interviste.

La ricerca è incentrata sullo studio della competenza argomentativa che, se analizzata con un approccio analitico, può rendere conto di quali siano i problemi didattici (di livello logico generale e disciplinare) implicati, da cui ricavare le direzioni lungo le quali può essere affrontato il problema del rapporto tra didattica generale e didattiche disciplinari. Il lavoro dovrebbe cioè permettere di accrescere l'intelligibilità delle situazioni didattiche implicate a partire dalla lettura incrociata di teorie e costrutti provenienti da entrambi gli ambiti: didattica della lingua e didattica della matematica.

Riferimenti bibliografici

- Altet M. (2003). *La ricerca sulle pratiche di insegnamento in Francia*. Brescia: La Scuola.
- Baldacci M. (2010). *Curricolo e competenze*. Milano: Mondadori.
- Boero P., Douek N. & Ferrari P. L. (2008). *Developing mastery of natural language*. New York: Routledge, International Handbook of Research in Mathematics Education.
- Boero P. (2011). *Argumentation and proof: discussing a "successful" classroom discussion*. Atti del convegno CERME7.
- Bonaiuti G., Calvani A., Ranieri M. (2016). *Fondamenti di didattica*. Roma: Carocci.
- Brousseau G. (1986). *Théorisation des phénomènes d'enseignement des Mathématiques*. Université de Bordeaux, Thèse d'état.
- Brousseau G., Gibel P. (2005). Didactical handling of students' reasoning processes in problem solving situations. *Educational Studies in Mathematics*, 59 (1-3), pp. 13-58.
- Damiano E. (2016). *La mediazione didattica. Per una teoria dell'insegnamento*. Milano: FrancoAngeli.
- Fandiño Pinilla M. I. (2008). *Molteplici aspetti dell'apprendimento della matematica*. Trento: Erickson.
- Iacona A. (2010). *L'argomentazione*. Torino: Einaudi.
- Larsen S., Zandieh M. (2008). Proofs and Refutations in the Undergraduate Mathematics Classroom. *Educational Studies in Mathematics*, 67, pp. 205-216.
- Lavinio C. (2004). *Comunicazione e linguaggi disciplinari*. Roma: Carocci.
- Martini B. (2001). *Didattiche disciplinari. Aspetti teorici e metodologici*. Bologna: Pitagora.
- Mercier A., Schubauer-Leoni M. L., Sensevy G. (2002). Vers une didactique comparée. *Revue française de pédagogie*, 141.
- Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (2012). *Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*. Roma: Le Monnier.
- Morselli F. (2007). *Sui fattori culturali nei processi di congettura e dimostrazione*. PhD Thesis, Università degli Studi di Torino.
- Nigris E. et al. (2016). *Didattica generale*. Milano: Pearson.
- OCSE PISA (2012). *Rapporto Nazionale a cura di INVALSI*. Roma.
- Perelman C., Olbrechts-Tyteca L. (2001). *Trattato dell'argomentazione. La nuova retorica*. Torino: Einaudi.

- Piccari P. (2008). *Forme e strutture della razionalità argomentativa*. Milano: Franco Angeli.
- Rey B.(2003). *Ripensare le competenze trasversali*. Milano: Franco Angeli.
- Rivoltella P.C., Rossi P.G. (2012). *L'agire didattico*. Brescia: La Scuola.
- Santambrogio M. (2008). *Manuale di scrittura (non creativa)*. Bari: Laterza.
- Schubauer-Leoni M.L., Leutenegger F. (2007). *Un approccio clinico sperimentale delle pratiche didattiche ordinarie*, a cura di D'Amore B., Sbaragli S. Bologna: Pitagora.
- S. Toulmin (1975). *Gli Usi dell'Argomentazione*. Torino: Rosenberg & Sellier.



II.12

Educazione interculturale, questa sconosciuta.

Pratiche, significati e formazione docente

Intercultural education, this unknown.

Practices, meanings and teacher education

Lisa Stillo

lisa.stillo@uniroma3.it • Università di Roma Tre

Scopo del presente lavoro è di indagare il tema dell'educazione interculturale e della formazione docenti, al fine di comprendere le ragioni di un modello interculturale che ancora oggi fatica ad emergere e divenire pratica condivisa. La scuola e la società sono ormai strutturalmente multiculturali e per tale ragione sembra necessario ridare forza al filone di studi interculturali esistente. Rispetto alle ricerche precedenti sul tema, per questo studio si è scelto di utilizzare una metodologia quali-quantitativa, al fine di realizzare una fotografia, seppur parziale, dell'intercultura in Italia. È stato elaborato un questionario a scelta multipla somministrato a 712 docenti e dirigenti in Italia, alcuni dei quali hanno partecipato anche a 3 Focus-group in diverse regioni, ed infine sono state realizzate 7 interviste a testimoni privilegiati. Il lavoro di raccolta dati è ancora in fase di realizzazione.

Parole chiave: educazione interculturale; formazione; insegnanti; pratiche condivise.

The aim of this research is to investigate intercultural education and teacher education, in order to understand the reasons of the asystematic intercultural model. Nowadays school and society are structurally multicultural, and therefore it seems necessary to give strength back to the existing intercultural studies. Compared to previous research on the topic, this study uses a mixed-methods research, in order to create an overview, even if partial, of interculture in Italy. A multiple choice questionnaire has been developed, which was administered to 712 teachers and headteachers. Some of them also participated to 3 Focus Groups in different region of Italy; eventually, interviews to 7 privileged witness were carried out. The data collection work is still underway.

Keywords: intercultural education; training; teachers; shared practices.

1. Introduzione

Gli ultimi dati Istat a disposizione¹ consegnano una fotografia interessante della presenza straniera nel paese: al 1° Gennaio 2018 gli immigrati residenti sono 5.065.000 milioni, pari all' 8,4% della popolazione totale in Italia. Questo dato va inteso come parziale rispetto all'intera popolazione immigrata, che comprende anche tutte quelle persone non residenti, in attesa di un permesso di soggiorno, in situazioni di transitorietà nel nostro paese, o entrate in Italia attraverso canali illegali e rimaste nell'ombra. Pur non avendo la possibilità di governare a pieno i dati e le caratteristiche di questa presenza, attraverso gli ultimi numeri raccolti dall'Istat sembra possibile affermare che tale presenza, rispetto ad un forte aumento dei flussi degli anni precedenti, si è ormai stabilizzata².

Accanto a questo dato ne emerge un altro riguardante la presenza degli studenti con background migratorio nel sistema scolastico italiano, che il rapporto del Miur definisce "alunni con cittadinanza non italiana"³, e che attualmente si attestano sulle 826.000 unità circa, pari al 9,4% della popolazione studentesca. Anche in questo caso possiamo definire ormai stabilizzata la crescita degli alunni con background migratorio, dopo anni di forti aumenti: è, infatti, nel primo decennio del duemila e fino all'A.S. 2012/2013 che i numeri crescono, con l'ingresso di quasi 670mila studenti con cittadinanza non italiana. Ad oggi i dati si mantengono pressoché stabili: rispetto all'anno passato 2015-2016, gli alunni con cittadinanza non italiana sono aumentati di 11mila unità (+1,38%). Un dato rilevante in questo quadro di presenze riguarda il fatto che ben il 61% degli alunni con cittadinanza non italiana è rappresentato dalle seconde generazioni, cioè da bambini e ragazzi nati in Italia da genitori stranieri. Sia i dati sulla presenza straniera in Italia, sia quelli relativi alla popolazione studentesca rivelano che la società italiana e la scuola possono essere definite ormai strutturalmente multiculturali, facendo perdere al processo migratorio qualsiasi tipo di connotazione emergenziale ed episodica.

L'utilizzo congiunto di questi due tipi di dati si rende indispensabile laddove l'analisi esclusivamente incentrata sul piano scolastico non può che essere parziale. Pertanto occorre tenere in considerazione anche le informazioni che riguardano lo stato e l'evoluzione dell'intera società italiana, in virtù di

1 Rapporto Istat <http://www4.istat.it/it/archivio/208951>.

2 Cfr. <http://www4.istat.it/it/archivio/208951> e *Dossier Statistico Immigrazione 2017*, Centro Studi e ricerche Idos, Ottobre 2017.

3 Rapporto del Miur *Gli alunni con cittadinanza non italiana. 2016-2017*, Marzo 2018.

quell'imprescindibile nesso che lega reciprocamente queste due realtà (Dewey, 1976). La globalizzazione e l'abbattimento delle frontiere di spazio e tempo hanno dato vita ad una società complessa e interconnessa (Susi, 1999; Portera, 2013; Morin, 2000), nella quale la diversità è divenuta elemento costante e concreto della realtà. Nel tempo delle pluralità, dell'infiltrarsi delle comunicazioni e dell'incontro sempre più frequente tra le alterità, è necessario riflettere su come la scuola può farsi protagonista, ripensando il suo ruolo e i suoi percorsi.

2. L'educazione interculturale

In virtù di tali considerazioni sembra interessante e doveroso fare riferimento ad un approccio, quello interculturale, che negli anni si è andato affermando negli Stati Uniti e in Canada, come anche nell'Europa del nord e poi in quella del Sud, sviluppandosi in modi e tempi differenti in armonia con quelli che erano gli sviluppi storici, economici, politici e culturali dei diversi paesi. In particolare, in ambito europeo, il concetto di pedagogia interculturale nasce intorno agli anni '70, grazie al lavoro di Porcher e in seguito di Abdallah-Preteille, i quali iniziarono a riflettere sul concetto di educazione interculturale, come approccio che concepisca l'educazione come apertura all'altro (Portera, 2013). Essa rappresenta una nuova "cultura delle interdipendenza, volendo designare con questa espressione la raggiunta consapevolezza – da parte di soggetti singoli o collettivi – delle dimensione globale" (Susi, 1999, pp.11). Lo sviluppo di tale approccio nasce ovviamente da una necessità, cioè di rispondere in maniera organica e adeguata al fenomeno migratorio all'interno di un paese. L'educazione interculturale, come risposta in prassi alla sfida della globalizzazione e della complessità, inizia a declinarsi attraverso differenti paradigmi interpretativi, in principio in quei paesi che potremmo definire di "vecchia immigrazione", come la Francia e la Gran Bretagna. A partire da questi, cominciano a nascere modelli di integrazione tra loro differenti, come quelli che la letteratura definisce più multiculturali (della Gran Bretagna) o più assimilazionisti (della Francia); tali modelli hanno dato vita ad analisi e riflessioni utili ai paesi definiti "di più giovane immigrazione" – che oggi non lo sono più – per poter realizzare un modello di incontro con l'alterità frutto delle esperienze precedenti. Parlare di educazione interculturale è sempre complicato poiché tante sono state nel tempo le concezioni, definizioni e applicazioni di tale concetto in Europa e nel mondo (Grant, Portera, 2011), ma possiamo senz'altro tracciare quello che è stato il percorso dell'educazione interculturale in Italia, grazie agli interventi di molti studiosi e alla cospicua produzione di documenti ministeriali e linee guida a riguardo.

L'Italia è tra quei paesi che ha conosciuto il fenomeno dell'immigrazione dei grandi numeri più tardivamente, potendo così scegliere di sviluppare un modello di integrazione e accoglienza che possiamo definire da subito interculturale. L'educazione interculturale in Italia nasce da bisogni specifici dei bambini immigrati, ma ben presto perde i suoi connotati di educazione speciale per una categoria ristretta di studenti e si sviluppa come nuovo approccio alla scuola. All'interno del concetto di educazione interculturale si riversano riflessioni e studi provenienti dalle diverse scienze sociali: al suo interno sono presenti i concetti di cultura e identità, come anche quelli del relativismo e dell'universalismo attraversati da una riflessione di stampo antropologico, sociologico e psicologico. Il dibattito epistemologico sull'educazione interculturale, quindi, si arricchisce su diversi fronti, raccogliendo in sé istanze e riflessioni di ampio respiro, che prescindono dalla specificità del fenomeno migratorio per accogliere un più ampio concetto di diversità e di educazione. Il concetto di educazione interculturale in Italia si è sviluppato attraverso riflessioni di molti studiosi che ne hanno approfondito diversi aspetti, arrivando a definirla oggi come forse l'approccio più indicato ad affrontare le sfide del pluralismo culturale, del plurilinguismo, delle diversità intese nella loro accezione più ampia (Fiorucci, 2011; Santerini, Reggio, 2007; Tarozzi, 2006). Portera la definisce una vera e propria "rivoluzione copernicana" (Portera, 2013) e al suo interno individua quel cambio di paradigma che un mondo in continua trasformazione necessita, non solo alla scuola ma all'intera società. Possiamo definire l'educazione interculturale riprendendo l'appello che è stato redatto da un gruppo di studiosi e inserito all'interno di una raccolta di interventi. "L'educazione interculturale è, in primo luogo, un approccio aperto a tutte le differenze (di origine, di genere, di classe sociale, di orientamento sessuale, politico, linguistico, culturale e religioso) che mira a valorizzare le diversità dentro l'orizzonte della prospettiva democratica definita dai valori e dai principi della costituzione della Repubblica Italiana. L'educazione interculturale non è un particolare tipo di educazione speciale per stranieri, né da attuare solo in presenza di stranieri, ma è rivolta a tutti e, al contrario, lavora affinché nessuna persona umana sia esclusa e/o debba sentirsi straniera" (Fiorucci, Portera, Pinto-Minerva, 2017, pp. 617).

In questo contributo si sceglie di utilizzare proprio questa definizione al fine di riflettere sul senso della scuola di oggi e su un'idea di scuola che, nel suo testo "Per un'idea di scuola", Baldacci cerca di ritrovare e definire (Baldacci, 2015). La ricerca di un principio educativo nuovo, condiviso e storicizzato, così come ci insegnano grandi studiosi come Dewey e Gramsci, non può prescindere da una riflessione e una conseguente azione sulla scuola, che oggi più che mai sembra essersi eclissata nel suo ruolo di agenzia educativa, vittima di

quell'incessante processo di aziendalizzazione caratteristico delle riforme neoliberaliste e dell'economia capitalista. In altre parole, "sull'onda delle riforme neoliberaliste, scuole e università sono ripensate per sottostare ai principi di mercato e del risparmio economico [...] A parere di J.P Portelli e C.P Konency, le politiche neoliberaliste nel settore educativo e scolastico sono contrarie ai principi democratici e riproducono iniquità fra scuole, insegnanti e studenti" (Portera, Dusi, 2016, pp.46).

Recuperare un principio educativo attraverso il quale la scuola possa compiere nuovi passi e indirizzarsi verso direzioni chiare e coerenti per far fronte ai bisogni dei cittadini del futuro sembra essere un'azione tanto urgente quanto necessaria. Farlo in una prospettiva interculturale, attraverso le riflessioni di molti studiosi, ma anche attraverso una ricerca empirica di ampio respiro può essere l'occasione per aprire nuove piste di riflessione, analisi e dibattito.

2.1 *La formazione interculturale*

Riflettere su come attualizzare l'approccio interculturale nella scuola non può prescindere da un ragionamento sulla formazione degli insegnanti (Fiorucci, 2015), che resta un punto cruciale per la piena realizzazione delle pratiche interculturali, spesso rimaste mere enunciazioni di principio. Il pericolo dell'approccio interculturale è, infatti, quello di rimanere prigioniero di una retorica della "buona pedagogia", senza riuscire a dare concretezza a quei principi di democrazia e equità che lo caratterizzano.

La definizione delle competenze interculturali è oggetto di diversi studi, molti dei quali in Italia di natura per lo più qualitativa, che hanno definito tali competenze attraverso modelli e prospettive differenti (Oullet, 1991; Susi, 1999; Tarozzi, 2015; Santerini, Reggio, 2014; Fondazione Cariplo e Bertelsmann Stiftung, 2008; Favaro, Demetrio, 2004; Fiorucci, 2011; Portera, Dusi, 2016). In questo contributo si è scelto di prendere in considerazione la formazione interculturale degli insegnanti attraverso una prospettiva dell'intercultura ampia, che superi la specificità del paradigma interculturale. Come precedentemente affermato, nel presente lavoro si intende trattare di educazione interculturale come educazione alla diversità, nella sua accezione più larga. Parlare di diversità e della sua piena valorizzazione significa non solo intervenire su un'uguaglianza formale di tutte le culture che chiedono di essere ugualmente riconosciute, ma su un processo di sostanziale equità, in cui ogni studente abbia le stesse opportunità (Tarozzi, 2015). Trattare di educazione interculturale ha senso nella misura in cui si riflette in termini di giustizia sociale; pertanto anche la formazione interculturale degli insegnanti acquista

senso se pensata in un'ottica di riflessione critica sulla società, la politica e l'economica globalizzata, attraverso lo sviluppo di una consapevolezza etico-politica in grado, come direbbe Freire, di "coscientizzare"⁴ gli insegnanti. In aggiunta, come suggerisce Oullet, "non sembra possibile poter intervenire efficacemente in questo campo, senza una minima iniziazione alle diverse questioni sociologiche, politiche, filosofiche ed etiche, sollevate dalla conciliazione tra l'apertura alla diversità, la coesione sociale e l'eguaglianza" (Oullet, 2007, p. 145).

3. La ricerca: ipotesi di lavoro e metodologia

Alla luce di quanto detto finora il lavoro di ricerca parte dall'analisi delle normative e le linee guida nazionali e internazionali che da anni accompagnano il percorso e lo sviluppo dell'educazione interculturale nella scuola, che sta ormai compiendo i suoi trent'anni dalla prima apparizione nei documenti. A fronte di questo lungo cammino di trasformazione di tale progetto educativo, non sembra, da alcune ricerche degli ultimi anni, che l'educazione interculturale si sia effettivamente realizzata all'interno delle aule scolastiche. Netta la distanza che emerge da una ricerca di Tarozzi sul senso delle pratiche interculturali nel territorio di Trento nel 2009 (Tarozzi, 2006). "Gli insegnanti appaiono privi di un modello chiaro e condiviso di riferimento per orientare le proprie prassi riferite all'accoglienza, all'integrazione alla promozione di attività interculturali nella scuola" (Tarozzi, 2015, p. 41). Allo studio condotto da Tarozzi ne è seguito un altro che ha riguardato più paesi in Europa di Alleman-Ghionda (2009), nel quale emerge l'asistematicità del modello interculturale italiano nelle scuole. Nelle stesse normative e linee guida istituzionali continua ad essere gridata a gran voce la necessità di accogliere e percorrere la via interculturale e, al fine di realizzarne i principi, lavorare per una sistematizzazione delle pratiche. "Insegnare in una prospettiva interculturale vuol dire piuttosto assumere la diversità come paradigma dell'identità stessa della scuola, occasione privilegiata di apertura a tutte le differenze"⁵, così recita il documento della

4 All'interno del discorso si è voluto prendere in prestito il concetto della coscientizzazione di Freire, il quale utilizza tale termine per indicare un momento che consente agli individui di riflettere criticamente sulla situazione nella quale si trovano e divenire soggetti storici, vale a dire attori consapevoli nella storia degli uomini e delle donne. Tale processo consiste in un'acquisizione collettiva di una posizione critica nel mondo che, a partire dall'analisi delle condizioni di vita, dia avvio a un processo di cambiamento. Cfr *La pedagogia degli oppressi*, Freire, 2002).

5 Miur, Osservatorio Nazionale per l'integrazione degli alunni stranieri e l'educazione interculturale: *La Via Italiana per l'educazione interculturale e l'integrazione degli alunni stranieri*.

Via Italiana per l'Intercultura del 2007 firmato dal Ministro dell'Istruzione dell'epoca Fioroni. A questo documento sono seguiti ulteriori elementi di continuità, come il documento del MIUR del 2015, "Diversi da Chi?", che recita: "una buona scuola deve contare su insegnanti e dirigenti competenti e saper coinvolgere tutto il personale scolastico. [...] occorre dunque passare dal "brusio" delle buone pratiche a una voce forte e condivisa, sviluppando una-formazione capillare e non sporadica dei dirigenti scolastici e degli insegnanti, animata in primo luogo da coloro che si sono formati sul campo." In questo ultimo documento si fa chiaro riferimento al tema della formazione e dell'importanza della condivisione di intenti, obiettivi e direzioni dell'intera comunità scolastica. I documenti internazionali sembrano andare nella stessa direzione: il Libro Bianco per il Dialogo Interculturale recita: "L'idea esposta è che l'approccio interculturale offre un modello di gestione della diversità culturale aperto sul futuro, proponendo una concezione basata sulla dignità umana di ogni persona"⁶.

Partendo da tali considerazioni il presente contributo vuole cercare di riflettere sul perché, dopo anni di studi e di documenti ministeriali, che hanno segnato il percorso dell'educazione interculturale nella scuola, ad oggi si parla di una cosiddetta Italia "a macchia di leopardo". Diverse ricerche tracciano un quadro di un'Italia che procede a velocità diverse, con la presenza di grandi eccellenze, ma anche di grandi difficoltà nel trasformare l'intercultura in un agire educativo condiviso dalla comunità scolastica (Tarozzi, 2006 e 2015; Alleman Ghionda 2009; Favaro, Napoli, 2016). Sulla scorta di tali studi sembra necessario comprendere le ragioni di questo modello asistemico, provando a esplorare le pratiche interculturali presenti nelle scuole e i significati sottesi ad esse. L'educazione interculturale è realmente un concetto teorico condiviso? Come viene declinato attraverso le pratiche? Ci sono alcune derive interpretative? La formazione interculturale degli insegnanti è una formazione comune ed organica?

Per cercare di dare risposta a tali interrogativi sono state sviluppate due ipotesi di lavoro specifiche, che hanno prodotto due traiettorie di ricerche distinte ma tra loro interdipendenti. La prima ipotesi di lavoro, che prova a dare risposta alla mancanza di sistematicità dell'educazione interculturale in Italia, riguarda i significati di tale concetto. L'ipotesi è che non ci sia, ancora oggi, una reale condivisione di significati rispetto al concetto di educazione inter-

6 Il documento, sostenuto dai 47 stati che lo hanno redatto, prende in considerazione la diversità come elemento intrinseco nella realtà, scegliendo di sostenere il dialogo interculturale come strumento di coesione sociale.

culturale, sia tra gli intellettuali e le istituzioni, sia nella scuola (Portera, 2011). La seconda ipotesi sposta l'attenzione su chi ha il compito di realizzare l'approccio interculturale in classe, quindi sulla figura degli insegnanti e dirigenti, e sulla loro formazione. L'ipotesi è che non ci sia stata negli anni una formazione condivisa e organica sui temi legati all'educazione interculturale, che possa guidare l'agire educativo della comunità scolastica verso direzioni e obiettivi comuni (Tarozzi, 2015). A queste specifiche ipotesi di ricerca si collegano altre dimensioni di riflessione di più ampio respiro che coinvolgono, all'interno della questione, altri attori sociali ed istituzionali. In questa sede tali ipotesi non possono essere sottoposte a controllo empirico, nondimeno è importante tenerle in considerazione, al fine di non semplificare troppo una questione già di per sé complessa.

Va innanzitutto presa in considerazione la reale portata dell'impegno istituzionale nel condividere i principi enunciati attraverso linee guida e normative, e nell'investire concretamente, in termini di risorse economiche ed energie, sul progetto interculturale. In aggiunta a ciò, vi sono almeno altri due aspetti problematici da tenere in considerazione: il primo è relativo alla mancanza di continuità delle normative rispetto agli obiettivi previsti; il secondo riguarda il mancato impegno da parte dei media nel veicolare un'educazione e una cultura dell'incontro, piuttosto che alimentare un sentimento di diffidenza ed odio. Inserire tali presupposti di riflessione all'interno del percorso di ricerca sembra importante e non trascurabile per una questione che coinvolge molti attori sociali, in grado di facilitare o meno il sedimentarsi di un processo di cambiamento e di una cultura della convivenza. Come affermato sopra tali ipotesi di lavoro non saranno oggetto della verifica empirica del lavoro di ricerca, ma costituiscono macro-questioni da tenere in considerazione nell'economia del discorso e della riflessione teorica.

Al fine di provare a sviluppare le due ipotesi specifiche sopra elencate si è scelto di adottare una metodologia quali-quantitativa (Creswell, Clark, 2014; Choen, Manion, Morrison, 2011), che permettesse, da una parte, di poter esplorare le pratiche scolastiche, i significati sottesi ad esse e la formazione docente, dall'altra di comprendere in profondità le diverse accezioni relative all'educazione interculturale e la sua reale attuazione. Gli strumenti usati sono stati diversi al fine di indagare la questione attraverso sguardi e prospettive differenti. È stato costruito un questionario a risposta chiusa, la cui somministrazione ha coinvolto un campione di 712 persone, tra docenti e dirigenti che hanno partecipato a un progetto nazionale di formazione relativo ai temi dell'educazione interculturale e le scuole multiculturali. La somministrazione è avvenuta tramite le piattaforme di studio di questo percorso formativo a cui questi docenti e dirigenti hanno preso parte, attraverso

la collaborazione dei Direttori dei Master sopra citati. Il questionario si compone delle seguenti parti:

- La percezione e atteggiamenti sul fenomeno migratorio;
- I significati condivisi;
- L'intercultura in classe;
- L'intercultura nella scuola;
- La formazione pregressa;
- Bisogni formativi;
- I dati socio-anagrafici;

I docenti che hanno partecipato alla somministrazione del questionario provengono da ogni ordine e grado della scuola, e molti svolgono il loro servizio all'interno di realtà con un'alta percentuale di alunni con background migratorio, rappresentando quindi un campo di indagine privilegiato per gli scopi della ricerca.

Oltre al questionario, sono state realizzate interviste in profondità ad esperti e testimoni privilegiati, per un totale di 6 interventi di attori istituzionali e intellettuali rispetto ai seguenti temi⁷:

- Il significato dell'educazione interculturale
- L'evoluzione della scuola sui temi legati all'accoglienza, l'integrazione e l'intercultura
- Le criticità del modello interculturale
- La direzione della scuola.

Le interviste sono ancora in fase di realizzazione e dovrebbero comprendere un numero totale di quindici. In ultimo, sono in fase di realizzazione dei focus-group a docenti e dirigenti, partecipanti al Master sopra menzionato, che lavorano in differenti aree geografiche d'Italia. Per ora sono stati realizzati tre focus group, uno a Milano, uno a Reggio Emilia e uno all'Aquila.

La raccolta dei dati è ancora in fase di completamento, ragion per cui non è possibile iniziare un'analisi; in questa sede si riportano le modalità attraverso cui si è immaginato di rilevare i diversi aspetti legati alle due ipotesi di ricerca. In particolare, per quanto concerne la verifica della mancanza di sistematicità della formazione interculturale degli insegnanti e dirigenti, si cercherà di in-

7 Per completezza e chiarezza circa i temi affrontati nelle interviste semi-strutturate si riporta la traccia integrale in appendice.

dagarne la natura attraverso diversi Item presenti nelle due sezioni del questionario intitolate “formazione progressa” e “bisogni formativi”⁸. Attraverso l’analisi monovariata e bivariata di questi Item si tenterà di coglierne gli aspetti legati al tipo di formazione (solo esperenziale, universitaria, specifica, assente), agli enti erogatori, alla durata e i contenuti. In tal modo si potrà costruire un quadro più preciso relativo alla presenza di una formazione interculturale tra i rispondenti e quanto essa sia condivisa in termini di contenuti. Queste analisi potranno essere utilizzate per cogliere possibili relazioni con aspetti indagati in altre sezioni del questionario: in particolare quelle relative ai significati di integrazione e intercultura, che contribuiscono a dare risposta all’ipotesi relativa i significati condivisi, e le pratiche realizzate a scuola⁹. Attraverso queste sezioni si costruiranno indici additivi e tipologici, al fine di estrapolare dati utili alla creazione di una tipologia di stili d’insegnamento collegati alla concezione dell’educazione interculturale, e misurarne l’aderenza rispetto alle pratiche scolastiche. Tali stili possono essere ricondotti sia ad una più corretta concezione dell’intercultura, che chiameremo “interazionista”, sia a diverse derive che l’educazione interculturale può assumere nella sua attuazione: un stile di educazione compensatoria, folkloristica, culturalista-differenziale. Attorno a tali aspetti prettamente relativi alla didattica e la scuola, sarà interessante correlare tutti quei dati analizzati attraverso la sezione delle percezioni su questioni inerenti gli stranieri, al fine di comprendere quanto e come tali percezioni influiscano sulla pratica scolastica. Allo scopo di conferire maggiore solidità alle ipotesi presentate, inoltre, si realizzerà un’analisi delle componenti multiple (ACM) e una successiva cluster analysis (Di Franco, 2009). Accanto all’analisi del questionario si avvierà un’analisi qualitativa sul materiale delle interviste e dei focus group, contribuendo ad integrare e migliorare la qualità del dato puramente quantitativo.

4. Alcune “provvisorie” conclusioni

A fronte di quanto è stato già fatto all’interno del progetto di ricerca, si possono evidenziare alcuni elementi di criticità, come anche alcuni punti di forza e prospettive future. Una delle criticità più forti del lavoro presentato riguarda il campione, che non può dirsi rappresentativo dell’intero universo di riferi-

8 Si riportano in appendice gli Item di riferimento per la sezione Formazione progressa e l’analisi dei bisogni formativi.

9 Si riportano in Appendice gli Item della sezione significati condivisi e intercultura in classe.

mento, in questo caso l'universo Master, per diverse ragioni. In primo luogo, è stata utilizzata una web-survey, con i conseguenti problemi di autoselezione del campione e di mortalità del campione; in secondo luogo, a causa della mancanza strutturale di dati, non è stato possibile raccogliere informazioni adeguate per la costituzione di un campione rappresentativo (Corbetta, 2015). Oltre a questi primi aspetti di criticità, che sono già emersi, ci sono alcuni elementi positivi che possono essere colti e analizzati, anche in virtù di possibili strade di riflessione. Innanzitutto, va sottolineato come tale progetto si inserisca in un filone di studio sull'educazione interculturale e le pratiche nella scuola italiana all'interno del quale non è mai stata fatta un'analisi di tipo quantitativo, che cercasse di cogliere aspetti relativi sia alle pratiche sia ai significati sottesi ad esse. L'elemento innovativo di tale lavoro è stato, quindi, quello di aver tentato di esplorare e realizzare una fotografia, ovviamente parziale, dell'educazione interculturale nella scuola italiana, nonostante i limiti di risorse e tempo¹⁰. L'utilizzo di strumenti diversi con i quali cogliere sia la profondità di un fenomeno che la sua ampiezza sembra poter essere un elemento essenziale per il raggiungimento degli obiettivi della presente ricerca. I focus group in particolare sono fondamentali per implementare le informazioni e i dati che emergeranno dall'analisi del questionario, in un'ottica di complessità e multidimensionalità dell'oggetto/oggetto della ricerca.

Rispetto alla progettazione del disegno di ricerca, sarebbe stato interessante poter approfondire esperienze di buone pratiche collocate su diversi spazi del territorio nazionale, come anche sviluppare un disegno di ricerca che includesse un gruppo di controllo. Il campione di questo progetto di ricerca è, infatti, composto da soggetti privilegiati nella conoscenza dei temi legati all'educazione interculturale; diversamente, potrebbe essere interessante cogliere una spaccato della realtà scolastica meno vicina all'approccio interculturale, in quanto costituita da scuole con una piccola presenza di alunni con background migratorio. Un confronto di questo tipo potrebbe dirci se, di fatto, l'educazione interculturale è ancora oggi un approccio legato strettamente alla presenza gli alunni stranieri, o piuttosto, un nuovo modo di pensare la scuola a prescindere dalla connotazione multiculturale della realtà scolastica.

10 Tale lavoro di ricerca nasce nell'ambito di un Dottorato di ricerca, che vede coinvolta nel lavoro di ricerca empirica unicamente la dottoranda stessa.

Appendice 1

Intervista semistrutturata

A. Esperienze nel campo interculturale

- Di cosa si occupa ora?
- Che tipo di attività ha svolto e svolge nell'ambito dell'intercultura?

B. Condivisione di significati

- Cosa significa fare intercultura a scuola?
- Cosa significa integrazione a scuola?
- Secondo lei c'è una condivisione di significati rispetto a questi elementi e una direzione comune rispetto alla scuola?

C. Le motivazioni dietro alle scelte

- Pensa che ad oggi l'educazione interculturale può essere la giusta proposta per cambiare i paradigmi della scuola? E se sì, perché?

D. Cambiamenti nella scuola in questi anni rispetto all'intercultura

- Come è cambiata la scuola in questi 20-30 anni dal primo documento in cui si è parlato di minori stranieri nella scuola?
- Secondo lei, sono stati fatti passi in avanti rispetto ai temi dell'accoglienza, l'insegnamento della lingua, il superamento degli etnocentrismi e di pregiudizi e stereotipi?

E. Il modello asistemico

- Ad oggi, l'intercultura a che punto è?
- C'è una sistematizzazione delle pratiche?

F. Aggiungi suggerimenti

Appendice 2
Questionario a risposta chiusa
 Item sezioni Significati condivisi
 L'intercultura in classe
 Formazione pregressa
 Analisi dei bisogni

Sezione: Significati condivisi

Gli ingredienti per una buona integrazione. Secondo lei, quali sono i fattori, tra quelli elencati sotto, che possono costituire un esempio di buona integrazione sociale? (MASSIMO 5 RISPOSTE)

- L'adesione piena alla cultura di accoglienza
- Un inevitabile allontanamento dalla cultura di origine
- Una buona conoscenza della lingua d'origine
- Una buona conoscenza della lingua italiana
- La possibilità di praticare la propria religione nel nostro Paese
- Il diritto di voto sul territorio italiano
- Pari opportunità in campo lavorativo

Quali tra i seguenti fattori sono quelli più importanti affinché la scuola possa favorire al meglio l'integrazione dei suoi studenti?

- Interazioni positive con i compagni di classe
- Coinvolgimento attivo della famiglia
- L'adesione piena alla cultura di accoglienza
- Una buona motivazione allo studio
- Un inevitabile allontanamento dalla cultura di origine
- Una buona propensione per la lingua italiana
- Il mantenimento della lingua d'origine
- Buoni risultati scolastici

Di seguito alcune definizioni di educazione interculturale. Nessuna di essa può considerarsi completa ed esauriente. Quale definizione di educazione interculturale sente più vicina alla sua idea di intercultura?

- L'educazione interculturale mira a mettere gli alunni e le alunne di altra nazionalità nelle condizioni di acquisire la lingua italiana e di superare le diverse difficoltà scolastiche che spesso si registrano nel loro inseri-

mento. La scuola dovrebbe promuovere corsi di italiano L2 e potenziare gli apprendimenti scolastici

- L'educazione interculturale mira a far conoscere le culture diverse, gli usi e i costumi degli altri popoli, anche attraverso il coinvolgimento degli alunni e delle alunne di altra provenienza. La scuola dovrebbe favorire momenti di scambio culturale (rappresentazioni teatrali, cene, concerti, ecc.) per diffondere, anche tra le famiglie, il valore della diversità.
- L'educazione interculturale mira a definire spazi di incontro tra alunni italiani e stranieri, attraverso un ripensamento dei contenuti di apprendimento e il contrasto di eventuali stereotipi e pregiudizi. La scuola dovrebbe promuovere la valorizzazione delle lingue e delle culture presenti al suo interno.

Quali tra queste normative e documenti nazionali e internazionali che riguardano l'educazione interculturale conosce?

- Documento prodotto dall'Osservatorio nell'Ottobre 2007.
La via italiana per la scuola interculturale e l'integrazione degli alunni stranieri.
- Consiglio d'Europa, 2008. *Libro bianco sul dialogo interculturale «Vivere insieme in pari dignità»*
- Circolare Ministeriale Settembre 2012, *Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*
- Miur, 2014. *Linee guida per l'accoglienza e l'integrazione degli alunni stranieri*
- Settembre 2015, Osservatorio nazionale per l'integrazione degli alunni stranieri e per l'interculturale.
Diversi da chi? Un nuovo capitolo per la buona scuola.
- Nessuna di queste sopra elencate

Sezione: Intercultura in classe

Quali tra queste attività ha mai realizzato durante il suo percorso di insegnamento nelle scuole?

- Programmazione di un evento interculturale (es. festa di tutte le culture, spettacoli interculturali, cene con cibi di tutti i paesi)
- Attività specifiche agli alunni con cittadinanza non italiana (es. laboratori di italiano L2, recupero degli apprendimenti, approfondimenti su alcune materie)

- Attività di conoscenza di un determinato Paese o cultura rivolto a tutti gli alunni
- Attività specifiche per l'approfondimento della cultura italiana
- Attività di valorizzazione della lingua d'origine
- Insegnamento delle lingue d'origine
- Laboratori di narrazione autobiografica dedicati a tutti gli alunni
- Letture di storie e testi di diverse provenienze culturali
- Percorsi di cittadinanza attiva
- Nessuna di queste
- Altro (specificare)

Rispetto alla progettazione didattica, quali tra queste azioni in chiave interculturale ha mai attuato?

- Scelta di contenuti che rimandano ad espressioni di altre culture
- Attività di decentramento cognitivo (ad esempio la storia vista da altri punti di vista, o la cartografia....)
- Selezione di contenuti che permettano di affrontare il tema delle contaminazioni culturali
- Scelta di libri di testo ad approccio interculturale
- Decostruzione di concetti, stereotipi, pregiudizi
- Utilizzo di materiali "autentici" (tradotti o con l'aiuto del mediatore)
- Ricerca di informazione mediata dalle tecnologie
- Nessuna di queste sopra proposte
- Altro(specificare).....

Quali tra queste metodologie utilizza maggiormente in classe?

- Lezione frontale
- Didattica inclusiva
- Utilizzo delle arti plastiche, musicali e teatrali per lo studio di alcune discipline
- Attività ludiche
- Scambio di esperienze di vita
- Il cooperative learning
- Brain Storming
- Role playing
- Nessuna di queste sopra elencate
- Altro (specificare)

Sezione: Formazione pregressa

Che tipo di formazione sui temi interculturali possiede?

- formazione esperienziale sul campo (**andare alla domanda n.23**)
- formazione acquisita durante gli studi universitari (**andare alla domanda n.23**)
- corsi di formazione specifici
- Nessuna formazione specifica (**Andare alla domanda n.23**)
- Altro (specificare)

Nel caso di corsi specifici, qual è stata la durata delle iniziative organizzate per la formazione interculturale?

- Meno di 5 ore
- 5-20 ore
- 21-40 ore
- 41-60
- oltre 60 ore

Nel caso di corsi specifici, quali soggetti esterni alla scuola sono stati coinvolti per le iniziative di formazione?

- Agenzie e istituzioni culturali pubbliche
- Privato sociale (associazioni culturali, di volontariato, Onlus, Ong, Cooperative sociali)
- Miur
- Biblioteca comunale di quartiere
- Enti locali (Comune, provincia, regione)
- Università
- Altre scuole
- Nessuna delle voci sopra elencate
- Altro (specificare).....

Nel caso di corsi specifici, quali di questi temi sono stati trattati?

- La condizione socio/affettiva degli alunni stranieri
- Le possibili attività di natura interculturale da attuare in classe
- La creazione di laboratori di italiano L2
- L'approfondimento delle conoscenze sul fenomeno migratorio italiano
- Il tema della documentazione e dello scambio di esperienze tra docenti della stessa scuola e di altre scuole
- Le metodologie osservative relative agli inserimenti scolastici

- La valutazione dei progetti interculturali
- La metodologia della ricerca-azione
- La comunicazione interculturale
- La decostruzione di pregiudizi e stereotipi
- L'approfondimento di altre culture e comunità
- Il processo di accoglienza e inserimento di un alunno straniero
- Il significato di educazione interculturale
- Nessuno di questi elementi proposti
- Altro (specificare)

Sezione: Analisi dei bisogni

Indichi il grado di accordo con le seguenti affermazioni

	Per niente	Poco	Abbastanza	Molto
È necessario investire risorse economiche per migliorare l'inserimento degli studenti stranieri				
È necessario formare gli insegnanti sulla didattica interculturale				
È necessaria una formazione specifica sull'apprendimento dell'italiano L2				
È necessaria una formazione organica per insegnanti e dirigenti sui temi legati all'intercultura				
È necessaria una valutazione degli interventi attuati in chiave interculturale				

Quali competenze/capacità ritiene necessarie per affrontare le sfide di una scuola sempre più multiculturale?

- Competenze comunicative
- Conoscenze delle altre culture

- Competenze relazionali
- Capacità di fare ricerca-azione
- Riconoscimento e comprensione del pregiudizio
- Capacità di gestire i conflitti
- Capacità di mediazione
- Competenza empatica
- Capacità di lavorare in gruppo
- Competenze metodologiche-didattiche
- Capacità di ridefinizione dei contenuti didattici
- Nessuna delle voci sopra elencate
- Altro (specificare)

Quale temi ritiene più significativi in un percorso di formazione interculturale per gli insegnanti? (massimo 3 risposte)

- Didattica della lingua e laboratori di italiano L2
- Antropologia culturale/Conoscenza di altre culture
- Psicologia e sociologia delle migrazioni
- Didattica interculturale delle discipline
- Comunicazione interculturale
- Conoscenza della metodologia attiva
- Monitoraggio e valutazione degli interventi
- Accoglienza e inserimento in classe
- Ruolo dei linguaggi non verbali per attività laboratoriali
- Rapporto scuola-famiglie
- Normative e linee guida nazionali e internazionali
- Nessuno delle voci sopra elencate
- Altro (specificare).....

Riferimenti bibliografici

- Allemann-Ghionda C. (2008). *Intercultural education in schools*, Bruxells, European Parliament. Estratto da: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/Join/2008/405392/IPOL-CULT_ET\(2008\)405392_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/Join/2008/405392/IPOL-CULT_ET(2008)405392_EN.pdf)
- Baldacci M. (2014). *Per un'idea di scuola. Istruzione, lavoro e democrazia*. Milano: Franco Angeli.
- Choen L., Manion L., Morrison K. (2011⁷). *Research methods in education*. London: Routledge.
- Clark V.L., Creswell J.W. (eds). (2014). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. California: Sage.

- Consiglio d'Europa (2008). *Libro bianco sul dialogo interculturale.* "Vivere insieme in pari dignità". Strasburgo. Estratto da: https://www.coe.int/t/dg4/intercultural/Source/Pub_White_Paper/WhitePaper_ID_ItalianVersion.pdf
- Corbetta, P. (2015²). *La ricerca sociale: metodologia e tecniche.* Bologna: Il Mulino.
- Deardorff D.K. (2006). Identification and Assessment of Intercultural Competence as a Student Outcome of Internationalization at institutions of higher education in the United States. *Journal of Studies in International Education*, 10 (3), pp. 241-266.
- Dewey J. (1964). *Scuola e società* (E. Codignola, L. Borghi, Trans.). Firenze: La Nuova Italia (Original work published 1899).
- Centro Studi e ricerche Idos (2017). *Dossier Statistico Immigrazione 2017.* Roma: Confronti.
- Demetrio D., Favaro G. (2004²). *Didattica interculturale. Nuovi sguardi, competenze, percorsi.* Milano: Franco Angeli.
- Di Franco G. (2009). *EDS: Esplorare, descrivere e sintetizzare i dati. Guida pratica dei dati nella ricerca sociale.* Milano: Franco Angeli.
- Favaro G., Napoli M. (eds.), (2016). *Almeno una stella. Un progetto di tutoraggio per gli adolescenti immigrati.* Milano: Franco Angeli.
- Fiorucci M. (2011). *Gli altri siamo noi. La formazione interculturale degli operatori dell'educazione.* Roma: Armando.
- Fiorucci M. (2015). La formazione interculturale degli insegnanti e degli educatori. *Formazione e Insegnamento*, 13 (1), pp. 55-70. Estratto da <http://ojs.pensamultimedia.it/index.php/siref/article/view/1678/1621>
- Fiorucci M., Pinto Minerva F., Portera A. (eds.), (2017). *Gli alfabeti dell'intercultura.* Pisa: Ets.
- Fondazione Cariplo e Bertelsmann Stiftung (2008). *Competenza interculturale: la competenza chiave del 21° secolo?* Gütersloh/Milano: Fondazione Cariplo e Bertelsmann Stiftung.
- Freire P. (2002³). *La pedagogia degli oppressi.* Torino: Ega.
- Grant C.A., Portera A. (eds.) (2011). *Intercultural and Multicultural education. Enhancing Global Interconnectedness.* New York: Routledge.
- Istat (2018). *Report Indicatori Demografici 2017.* Estratto da: <http://www4-istat.it/it/files/2018/02/Indicatoridemografici2017.pdf?title=Indicatori+demografici+-+08%2Ffeb%2F2018+-+Testo+integrale.pdf>
- Ministero della Pubblica Istruzione (2007). Osservatorio Nazionale per l'integrazione degli alunni stranieri e per l'educazione interculturale. *La via italiana per l'educazione interculturale e l'integrazione degli alunni stranieri.* Estratto da: https://archivio.pubblica.istruzione.it/news/2007/allegati/pubblicazione_intercultura.pdf
- Miur (2015). Osservatorio Nazionale per l'integrazione degli alunni stranieri e per l'educazione interculturale. *Diversi da chi?* Estratto da: <http://www.centrocome.it/wp-content/uploads/2015/09/Diversidachi.pdf>
- Miur (2018). *Gli alunni con cittadinanza non italiana, A.S. 2016/2017.* Estratto da: http://www.miur.gov.it/documents/20182/0/FOCUS+16-17_Studenti+non+italiani/be4e2dc4-d81d-4621-9e5a-848f1f8609b3?version=1.0

- Morin E. (2000). *La testa ben fatta*. (Lazzari S. Trans). Milano: Raffaello Cortina (Original work published 1999).
- Ouller F. (1991). *L'éducation interculturelle - essais sur le contenu de la formation des maîtres*. Paris: L'Harmattan.
- Oullet F. (2007). Le componenti della formazione interculturale. In P. Reggio, M. Santerini (eds.), *Formazione interculturale: teoria e pratica* (pp. 129-169). Milano: Unicopli.
- Portera A. (2013⁴). *Manuale di pedagogia interculturale*. Bari: Laterza.
- Portera A., Dusi P. (eds.) (2016). *Neoliberalismo, educazione e competenze interculturali*. Milano: Franco Angeli.
- Reggio P., Santerini M. (eds.). (2007). *Formazione interculturale: teoria e pratica*. Milano: Unicopli.
- Reggio P., Santerini M. (eds.). (2014). *Le competenze interculturali nel lavoro educativo*. Roma: Carocci.
- Susi F. (eds.). (1999). *Come si è stretto il mondo*. Roma: Armando.
- Tarozzi M. (2006). *Il senso dell'intercultura. Ricerca sulle pratiche di accoglienza, intercultura e integrazione in Trentin*. Trento: Iprase.
- Tarozzi M. (2015). *Dall'intercultura alla giustizia sociale. Per un progetto pedagogico e politico di cittadinanza globale*. Milano: Franco Angeli.

II.13

Il problem solving collaborativo come motivazione nell'apprendimento della matematica Collaborative problem solving as a motivation for learning mathematics

Cristina Torre

ctorre@unisa.it • Università di Salerno

Nel ripensare il modello tradizionale di insegnamento, adottato per la risoluzione di problemi-esercizio, si ritiene fondamentale un agire didattico orientato a promuovere un apprendimento significativo, basato sulle interazioni sociali, sulle attività di cooperazione e sulla peculiarità del compito. La distinzione tra *problemi esercizio* e *problemi veri e propri* è stata ampiamente discussa nella letteratura di settore, nella quale si indica la necessità di attivare nuove strategie per apprendimenti significativi. Anche nelle Indicazioni Nazionali del 2012 è evidenziata la capacità di attivare processi risolutivi per situazioni problematiche autentiche non solo esercizi ripetitivi con regole da applicare. La ricerca si propone di indagare come, in un ambiente collaborativo di matrice socio-costruttivista, attività didattiche protese alla risoluzione di problem solving non standard, anche mediante l'utilizzo delle tecnologie didattiche, possano sviluppare competenze matematiche, migliorando la motivazione intrinseca e gli atteggiamenti individuali nei confronti della disciplina. La sperimentazione coinvolge gli alunni delle classi quinte di una scuola primaria della provincia di Salerno e si avvale di un disegno quasi sperimentale con due gruppi non equivalenti con pre-test e post-test. Il nesso teoria-prassi è traducibile in situazioni di apprendimento significativo, situazioni a-didattiche, nelle quali la peculiarità è data dall'implicazione personale dell'allievo nella costruzione attiva delle proprie competenze, nelle attività collaborative, in un ambiente integrato con le tecnologie didattiche. Per i discenti, la ricerca intende favorire un atteggiamento per cui l'errore è vissuto come elemento di riflessione e motivazione verso nuove strategie, con fasi di condivisione, negoziazione, per argomentare diverse strategie risolutive. Per i docenti, invece, mira a potenziare la possibilità di formazione in azione e la spendibilità dell'esperienza.

Parole chiave: Problem solving; apprendimento cooperativo; zona di sviluppo prossimale; errore; situazioni a-didattiche; tecnologie didattiche.

Rethinking the traditional teaching model, as it is adopted for the resolution of problems-exercise, it is essential a didactic action aimed at promoting meaningful learning, based on social interactions, on cooperation activities and on the peculiarity of the task. The distinction between exercise problems and real problems has been widely discussed in the professional literature, where it is mentioned the need to activate new strategies for meaningful learning. In the

2012 even in the National Indications is highlighted the ability to activate resolute processes for authentic problem situations, not only repetitive exercises with rules to be applied. The research aims to investigate how didactic activities focused to non-standard problem solving, can develop mathematical skills in a socio-constructivist collaborative environment, through the use of teaching technologies, improving intrinsic motivation and individual attitudes towards the discipline. The experimentation involves fifth class students of a primary school in the province of Salerno and it makes use of an almost experimental design with two non-equivalent groups with pre-test and post-test. The theory-practice nexus can be translated into situations of significant learning, a-didactic situations, in which the peculiarity is given by the pupil's personal involvement in the active construction of his skills, in the collaborative activities and in an integrated environment with teaching technologies. For learners, the research intends to encourage a new attitude where the error is experienced as an element of reflection and motivation towards new strategies, with sharing and negotiation steps, to argue various solving strategies. However, for teachers it aims to enhance the possibility of training in action and the expediency of the experience.

Keywords: Problem solving; cooperative learning; proximal development zone; error; a-didactic situations; teaching technologies.

1. Introduzione

Nelle Indicazioni Nazionali per il curricolo del 2012 si legge che la peculiarità della pratica matematica è la risoluzione di problemi significativi, legati al vivere quotidiano per lo sviluppo del pensiero critico, della creatività, della capacità di cooperare e discutere fra pari. Si implementano abilità comunicative e negoziali, trasversali a tutte le discipline e si supera la visione tradizionale dell'agire in aula, strutturando efficaci ambienti di apprendimento, in modalità collaborativa con ruoli flessibili. Anche a livello europeo, nel maggio 2018 vi è stata la comunicazione *“Una nuova agenda per le competenze per l'Europa”*, che ha presentato una revisione delle Raccomandazioni del 2006, in merito alle competenze chiave per l'apprendimento permanente da promuovere nei Paesi comunitari, in risposta ai mutamenti sociali ed economici. Nel delineare le otto competenze chiave, il documento indica nell'educazione matematica non sufficiente la memorizzazione di procedure e regole, senza lo sviluppo di abilità per risolvere problemi non standard legati alla vita quotidiana (Csapò e Funke, 2017).

Il problem solving è stato oggetto di rilevazione nell'indagine europea *Programme for International Student Assessment (PISA)* e nel 2012 sono stati conseguiti risultati positivi dagli studenti italiani. Nel 2015 è stata introdotta, come oggetto di rilevazione, anche la componente collaborativa nella risolu-

zione di problemi non standard, il *problem solving collaborativo* (PSC). PISA (2015) definisce tale competenza come “la capacità di un individuo di impegnarsi efficacemente in un processo in cui due o più agenti tentano di risolvere un problema condividendo la comprensione e gli sforzi necessari per arrivare a una soluzione, mettendo insieme le loro conoscenze, abilità e sforzi per raggiungere quella soluzione” (OCSE, 2017, p.3). Il quadro di riferimento per l’indagine 2015, si è basato sui processi cognitivi alla base del *problem solving* complementari alle competenze collaborative, dando origine alle abilità per risolvere situazioni problematiche in modalità collaborativa. Nel novembre 2017 sono stati resi noti i risultati di tale indagine ed è emerso che proprio la dimensione collaborativa, rispetto alla capacità individuale, ha messo in difficoltà i nostri studenti. L’attenzione alla modalità collaborativa è determinata dalla necessità, nella società globale e interconnessa, all’attitudine nel risolvere problemi non ripetitivi, ma nuovi e inconsueti, che spesso richiedono la collaborazione, interazione nel gruppo per saper fare. Saper lavorare in gruppo è la nuova sfida per le istituzioni formative di ogni ordine e grado, una capacità da sviluppare nel tempo. Dai risultati PISA 2015, attraverso una seria riflessione di natura metodologico-didattica, bisogna ripartire per favorire l’apprendimento di competenze trasversali in modo collaborativo, risolvendo problemi non stereotipati, con rilevanza non al prodotto ma al processo risolutivo, con una nuova valorizzazione dell’errore, non vissuto come fallimento, ma come trampolino per attività in campo matematico significative e costruttive (Borasi, 1989; 1996). La sperimentazione, in fase di avvio, fa riferimento a diversi campi di ricerca interconnessi: il *problem solving* distinto dall’esercizio, l’apprendimento cooperativo, gli studi della scuola francese per le situazioni didattiche, il ruolo delle convinzioni degli alunni sui problemi e la nuova dimensione dell’errore nell’apprendimento significativo in matematica. L’ipotesi di ricerca è che ci sia uno stretto legame tra le prestazioni degli alunni, le pratiche didattiche, le convinzioni degli allievi e le attività collaborative nell’educazione matematica.

2. Quadro teorico di riferimento

Partiamo dalla definizione di problema. La letteratura di riferimento per tale concetto è molto vasta e comprende un ampio ventaglio di aspetti. Di sicuro possiamo far riferimento alla definizione data da Duncker (1935, p. 289): “Un problema sorge quando un essere vivente ha una meta ma non sa come raggiungerla”. Questa caratterizzazione è molto utile in quanto permette una distinzione fra problema ed esercizio. Per gli esercizi, applicando un algoritmo

noto, sappiamo come raggiungere la meta, mentre per il problema dobbiamo attivare una strategia o più di una, sviluppando capacità decisionali, assumendone la responsabilità e sperimentando anche l'errore e il fallimento, permettendo il confronto fra pari e docenti, per un raffronto sui processi di pensiero attivati e per una costruzione significativa di conoscenze. Nei processi risolutivi occorre prendere decisioni, utilizzando strategie nuove, a volte anche con gli automatismi appresi (Zan, Di Martino, 2017), in quanto problemi ed esercizio sono complementari nella conoscenza matematica. L'obiettivo non è quello di risolvere il singolo problema, ma di permettere ai discenti di imparare ad affrontare in modo positivo diverse situazioni problematiche anche in contesti non formali. Eseguire un esercizio non è un'attività creativa poiché richiede l'applicazione di schemi cognitivi pregressi (zona di sviluppo effettivo). La sfida dell'azione didattica, basata sul problem solving non standard, consiste nel favorire un apprendimento significativo (Ausubel, 1995), anche con un pari appena più esperto (zona di sviluppo prossimale, Vygotskij, 1965). Polya, nel testo "How to solve" (1945), evidenzia come per gli insegnanti sia fondamentale non impegnare le ore di lezione con esercizi ripetitivi di calcolo, ma risvegliando la curiosità dei discenti proponendo problemi significativi, senza suggerire strategie corrette, ma stimolando le giuste domande per rendere l'alunno autonomo nei processi risolutivi. L'obiettivo è insegnare a risolvere problemi (il modello del bravo risolutore di problemi, Schoenfeld, 1987, p. 194), analizzando i processi messi in atto per la risoluzione, convinto di poterli insegnare, puntando sull'*euristica* (Polya, 1945, p. 119). A partire da questi studi è nato un filone di ricerca nell'ambito matematico che si è interessato non solo alle conoscenze possedute e al repertorio di euristiche, ma anche a come queste vengono utilizzate, alle convinzioni e alle emozioni che influenzano i processi cognitivi (Zan, 2007). Con gli studi successivi di Schoenfeld (1983) si pone in evidenza l'utilizzo delle risorse, quindi delle decisioni strategiche messe in atto durante il processo risolutivo. La differenza fra *bravi e cattivi risolutori* (Schoenfeld, cit.) è data proprio dalle decisioni strategiche anche in relazione alla gestione del tempo: i cattivi risolutori dedicano poco tempo alla comprensione del testo, puntando su diversi tentativi, mentre i bravi risolutori si concentrano sul pensare, considerando i diversi approcci, anche sbagliati ma non portati fino in fondo. Il bravo risolutore quindi non è più colui che conosce adeguate strategie in relazione allo specifico problema oppure è in possesso di euristiche adeguate, ma chi è in grado di organizzare e gestire in modo efficace tali risorse, mettendo in atto processi di controllo, autoregolazione, consapevolezza, cioè abilità metacognitive. Tali abilità non sono gli unici fattori che incidono nelle strategie risolutive in quanto anche le convinzioni hanno la loro rilevanza. L'alunno può avere una visione strumen-

tale della matematica (Skemp, 1976), vissuta come insieme di regole, algoritmi da memorizzare e applicare, per un pensiero riproduttivo. Queste convinzioni influenzano le decisioni nei processi risolutivi, tanto da diventare oggetto di ricerca nell'educazione matematica intorno agli anni 80, per comprendere risultati negativi nella disciplina anche per i soggetti che sembravano avere le risorse utili al successo. Le ricerche considerano che ogni individuo interpreta il mondo che lo circonda mettendo in relazione ciò che osserva con le esperienze precedenti: il senso della realtà è dato proprio dalle convinzioni che influenzano gli schemi utilizzati per interpretare le esperienze (Gardner, 1983). Le convinzioni dei discenti sulla matematica scaturiscono dalle esperienze maturate dagli stessi in tale disciplina (Zan, 2000b) e rappresentano la cornice di riferimento dalla quale ogni studente attinge le risorse necessarie (Schoenfeld, 1985), per attivare strategie produttive e risolutive. Schoenfeld (1983; 1985) evidenzia come le convinzioni degli studenti riguardo la matematica hanno una notevole incidenza nell'attività di risoluzione dei problem solving ritenendo che le difficoltà di molti studenti nell'ambito matematico sono determinate da convinzioni implicite, come l'assenza di legame della matematica con la realtà e che solo pochi soggetti riescono a risolvere o scoprire soluzioni matematiche in quanto geni. Tale rappresentazione della disciplina è fortemente legata al modo in cui viene presentata dal docente (Zan, 1998) nell'agire didattico, influenzando i processi relativi al problem solving (Sternberg, 1998). Ogni allievo ha una visione della matematica costruita nel tempo che influenza i successi nella disciplina.

Il ruolo della memoria nell'educazione matematica pone il focus sui prodotti piuttosto che sui processi, puntando al pensiero riproduttivo, cioè all'esercitazione continua, ossia nella visione strumentale (Skemp, 1976). In tale visione la matematica è vissuta come regole da applicare e memorizzare. L'autore contrappone a tale visione quella nella quale la matematica è data da relazioni tra pari dove anche nell'applicare le regole, la comprensione del loro funzionamento è fondamentale: dove quindi la comprensione è associata al ragionamento, con tempi di esecuzione più lunghi. La differenza fra i due approcci è appunto sui tempi: nel primo (strumentale) i risultati sono nel breve periodo, mentre nel secondo (relazionale) si punta sulla costruzione della conoscenza con risultati duraturi nel tempo. Proprio in relazione alla dimensione temporale delle attività in classe, spesso tale aspetto influisce nell'agire didattico e nelle scelte dei docenti che preferiscono concentrarsi su applicazioni di algoritmi noti escludendo processi per problem solving non standard che richiedono tempi più lunghi perché dedicati ai processi risolutivi (Pezzia, 2015). Nell'attività di problem solving emerge l'influenza delle convinzioni nelle strategie adottate per i processi risolutivi e nel problem solving non standard si

enfaticamente (Schoenfeld, 1983). Il docente non è chiamato a insegnare giuste convinzioni (Zan, 1998), ma a organizzare una azione didattica per la loro rimozione e per evitare nuove convinzioni negative. Le scelte didattiche, quindi, hanno un ruolo decisivo nella costruzione di convinzioni valide per l'allievo (Zan, 2000). Le pratiche d'aula rinviano, inoltre, al costruito di ricerca relativo al contratto didattico e alla nuova visione dell'errore. Gli studi sul contratto didattico di derivazione francese mirano a comprendere e a spiegare l'insuccesso elitario in ambito matematico di alcuni studenti con performance positive negli altri ambiti di studio (Brousseau, 1986). Brousseau la definisce come situazione di insegnamento, pensata e realizzata dal docente, nella quale l'alunno deve risolvere una situazione problematica. L'alunno accede al compito attraverso una interpretazione dei dati, delle domande, facendo riferimento all'agire didattico vissuto quotidianamente. Le abitudini del docente, nel suo insegnamento, conosciute, attese dall'allievo e i comportamenti di quest'ultimo, attesi dal docente, determinano il "contratto didattico" (Brousseau, 1986, p.128). Queste reciproche attese non sono date da accordi espliciti, ma dalla ripetizione di modalità nella vita della classe. Un esempio di contratto didattico è la concezione che l'insegnante presenta nel suo agire didattico: algoritmi sempre simili per la soluzione di problemi, attività matematica legata al calcolo, l'idea di successo in matematica identificata con risposte corrette e non con l'attivazione di processi di pensiero significativi (Zan, 2007). Questi comportamenti attesi sono determinati dalla ripetizione di modalità, dalla rappresentazione della scuola, non dati da accordi espliciti. Gli studi in tale ambito (Green, 1971; Silver, 1982) hanno permesso di comprendere comportamenti dei discenti ritenuti fino ad allora legati alla mancanza di interesse, di studio, puntando invece sull'epistemologia dell'apprendimento matematico. Durante le attività in aula spesso si verificano situazioni che determinano il contratto didattico con le relative clausole. Il ruolo del docente dovrebbe essere a favore della rottura del contratto, permettendo ai discenti libertà di processi significativi di apprendimento. Le relazioni che si stabiliscono in aula in modo esplicito e implicito, tra insegnante, allievi ed elementi di contorno, determinano le situazioni didattiche (Brousseau, 1986). Il processo di insegnamento/ apprendimento, oggetto di studio sia nell'ambito psicologico che in quello della didattica della matematica, è visto come un doppio paradosso: nel primo, (paradosso dell'apprendimento), l'alunno per apprendere deve accettare di spezzare la relazione didattica per assumere la responsabilità diretta con il sapere, nel secondo (paradosso dell'insegnamento), l'insegnante se esplicita ciò che vuole ottenere, non può più ottenerlo. Brousseau (1998) determina il superamento del doppio paradosso nella realizzazione di una situazione a-didattica, particolare relazione didattica,

legata al sapere, che unisce insegnante, alunno e ambiente. Per rottura del contratto ci si riferisce a una situazione didattica che privilegia un apprendimento consapevole e motivante per l'allievo, mediante un processo di devoluzione, superando il doppio paradosso. Si determina così una situazione a-didattica, nella quale il discente, da solo o in gruppo, affronta il compito, in maniera non condizionata e diretta dalle attese del docente, che svolge il ruolo di regista (D'Amore, Sbaragli, 2011). La costruzione cognitiva dell'oggetto matematico favorisce nel discente un apprendimento significativo (Ausubel, 1995), non riproduttivo, con maggiore, capacità di transfer (Brousseau, 1986). Il docente da parte sua accetta il cambio di ruolo, non fornendo risposte, ma prendendo atto degli errori possibili nella costruzione del sapere, vissuto in una nuova dimensione. Le risposte che l'alunno fornisce sono determinate da due condizioni: un sapere già acquisito o da un sapere in fase di costruzione. Nella prima condizione l'alunno fornisce la risposta non in base al rapporto diretto con il sapere in gioco, cioè con le sue conoscenze, ma interpreta le attività e le domande poste. Se il sapere è in costruzione, invece, questa fase destabilizzante diviene costruttiva nel processo di conoscenza e determinante è il ruolo del docente. Il docente può rilevare l'errore e comunicarlo al discente, interrompendo il processo di apprendimento, in quanto non ha senso porsi domande, cercare strategie per una risposta già nota, oppure rilevare l'errore e non dichiararlo in modo esplicito. Il docente non esprime giudizi sull'errore, ma incoraggia l'allievo nella ricerca di nuove strategie. Nell'agire didattico preoccupazione dell'insegnante sono gli errori commessi dagli alunni, vissuti come risultato dell'inefficacia del proprio lavoro (Zan, 2007), tanto che Chevallard (1985) afferma che il potere del docente in classe è dato più dal suscitare risposte corrette che nel determinare risposte scorrette. L'errore è visto come sintomo di una malattia: l'insegnante deve diagnosticare e intervenire con una cura (Zan, 2007). Diviene importante dare all'errore un nuovo ruolo, non mancanza di conoscenza o disattenzione. Questa visione dell'errore viene superata se a esso viene attribuito un nuovo valore, basato sulla sua analisi e interpretazione, fornita non solo dal docente, ma anche dall'alunno. Gli errori in tal senso vengono vissuti come trampolino di lancio per la costruzione di nuove conoscenze (Borasi, 1996; 1988), ricordando Enriques (1936, p.12) "tante specie di errori possibili sono altrettante occasioni di apprendere". Il docente deve creare un clima sereno per sperimentare anche l'errore nella costruzione della conoscenza, non vissuto come insuccesso in quanto "...chi cammina impara che ogni camminare ci espone a cadere, ma perfino la caduta val meglio della sicurezza dello star fermi" (Enriques, 2001, p.56). Nelle situazioni a-didattiche il nesso teoria-pratica è ascrivibile in un modello didattico di tipo costruttivista, nel quale l'alunno ha un ruolo attivo e intenzionale (Vy-

gotskij 1965;1978). Si determina un apprendimento autentico che prevede una trasformazione dell'attività mentale e dei modi di porsi di fronte alla realtà, enfatizza il ruolo del discente sempre più coinvolto nelle interazioni, nel confronto, nella costruzione condivisa di significati. Le attività di gruppo per affrontare un compito vengono interiorizzate a livello cognitivo dal soggetto in modo che ogni discente è in grado di svolgere individualmente compiti analoghi a quelli affrontati in gruppo (Vygotskij, 1978). Per strutturare sul piano didattico le pratiche di gruppo è possibile riferirsi a 5 assunti (Camoglio e Cardoso, 1996): *interazione faccia a faccia*, con un numero ristretto di alunni per lo scambio, il confronto e la collaborazione; *l'insegnamento e l'uso delle abilità sociali*, determinate dalla pratica continua nelle attività d'aula; *la responsabilità individuale*, ogni discente deve assumere e mantenere la responsabilità del proprio apprendimento e un ruolo nell'esito del lavoro del gruppo; *il controllo e la revisione del lavoro*, promuovere la verifica del lavoro in itinere per apportare miglioramenti. Per una maggiore valenza formativa queste attività devono basarsi su dinamicità e interdipendenza, nel rispetto e nella partecipazione di tutti e di ognuno.

3. Il disegno di ricerca

Il principale obiettivo della ricerca consiste nel verificare se situazioni a-didattiche utilizzate per la risoluzione di problem solving in modalità collaborativa, migliorino le prestazioni dei discenti nell'educazione matematica, anche con l'utilizzo delle tecnologie. Dal punto di vista metodologico si utilizzerà un disegno quasi sperimentale a due gruppi, con pre-test e post-test. Tale scelta è giustificata dall'impossibilità di assegnare ai soggetti condizioni sperimentali, in quanto la selezione dell'unità di analisi avviene mediante un campionamento di convenienza, trattandosi di classi già esistenti (Lucisano, Salerno, 2002).

Le attività già svolte e/o già programmate sono le seguenti:

- incontri preliminare con il Dirigente scolastico e le docenti per condividere le attività didattiche da svolgere;
- conoscenza degli alunni coinvolti, mediante un'indagine metacognitiva per rilevare le convinzioni e le modalità risolutive riguardo il problem solving, con una domanda aperta "*Che cos'è per te un problema*" e un questionario di 21 item, tratti dal testo *Problemi e convinzioni* (Zan, 1998). Il questionario si compone di: domande con quattro possibili risposte, domande aperte, domande SI/NO, incentrate sugli aspetti emozionali dei problemi, sul ruolo dei dati numerici, sul procedimento risolutivo e sulle conoscenze dei trucchi, così da comprendere l'atteggiamento degli alunni nei confronti dei pro-

cessi risolutivi e dell'errore. L'attività viene presentata agli alunni diversa dalla routine scolastica, mediante domande non formulate in modo diretto (Zan, 1998). Conosciute le convinzioni dei discenti, il fine non è insegnare loro le *giuste convinzioni*, ma avviare una riflessione per i docenti, in modo da modificare la prassi didattica, presentando attività eterogenee così da prevenire il consolidamento di schemi non produttivi di conoscenza. Di seguito si riportano gli items del questionario (Tab. 1).

- PRE-TEST: per verificare le abilità iniziali degli alunni nella risoluzione del problem solving, si somministrano le prove AC-MT riadattate da Cornoldi, Lucangeli, Bellina (2012) (Tab.2). La prova presenta 5 problemi standard (simili a quelli presenti nei libri di testo) da risolvere con le quattro operazioni, le frazioni, alcune nozioni di logica e ragionamenti legati alla vita quotidiana. Ogni alunno ha un foglio con i problem solving e un foglio a quadretti, per l'esecuzione dei calcoli e delle annotazioni. Il tempo a disposizione è pari a 40 minuti e si attribuiscono 2 punti, a una prova con due passaggi, 1 punto a una prova incompleta o sbagliata e 0,5 in caso di errore di calcolo o di trascinarsi dell'errore. Il punteggio massimo è di 9 punti.
- SPERIMENTAZIONE: la ricerca prevede un incontro settimanale di 2 ore, da gennaio 2019 a marzo (nel gruppo di controllo sono previste attività di problem solving non standard in modalità individuale; nel gruppo sperimentale le stesse attività in modalità collaborativa in una situazione a-didattica). I problem solving collaborativi fanno riferimento al modello delle prove internazionali PISA 2015. Di seguito si riporta un esempio di prova (Tab.3). Ogni gruppo di alunni riceve in formato cartaceo la prova e un tablet per l'utilizzo di internet, in modo da reperire le informazioni utili alla formulazione di strategie risolutive. Al termine delle attività viene somministrato il questionario utilizzato nella fase iniziale.
- POST-TEST: il test finale, costituito dai 5 problem solving, sarà somministrato al termine delle attività previste dalla sperimentazione.

4. Riflessioni “non” conclusive

Le ipotesi di ricerca consistono, innanzitutto, nel verificare il possibile valore aggiunto fornito dal problem solving collaborativo nelle strategie risolutive. Nella strutturazione di situazioni a-didattiche occorre tener conto delle convinzioni maturate dallo studente in merito al compito, in tal modo si opera un processo di devoluzione, implicazione e istituzionalizzazione (D'Amore, Sbaragli, 2011). L'allievo, in maniera consapevole e responsabile, si impegna

nella risoluzione del problema (devoluzione), accetta tale mansione, la condivide nel gruppo al fine di co-costruire una nuova conoscenza (implicazione), da formalizzare e utilizzare in altri contesti (istituzionalizzazione).

L'intenzione di utilizzare una metodologia collaborativa consiste nell'operare un cambiamento sostanziale nell'agire didattico, superando la dimensione individuale dell'attività e l'esclusivo rapporto duale insegnante-studente, come evidenziato dalle rilevazioni internazionali OCSE-PISA del 2015. Le stesse indagini sottolineano le difficoltà, riscontrate da parte degli studenti, nell'affrontare situazioni problematiche aperte e complesse, preferendo l'applicazione di algoritmi noti da applicare in poco tempo con successo (Zan, 2016). Affrontare un problema non standard significa mobilitare le differenti risorse (cognitive, volitive, affettive, situazionali) e lavorare sulle condizioni che portano l'allievo a direzionare le stesse in riferimento a una situazione problema per fornire risposte efficaci (Trincherò, 2012).

La partecipazione alla ricerca per le docenti potrebbe rappresentare l'incipit per una riflessione condivisa su una nuova prassi didattica, basata sulla costruzione di competenze non solo matematiche ma trasversali a tutte le discipline, come richiesto dai documenti ministeriali. L'utilizzo di prove autentiche, sull'esempio di quelle adottate nell'indagine PISA, può essere lo stimolo per (r)innovare l'agire didattico, in quanto il miglior modo per imparare a risolvere i problemi consiste nell'affrontare problemi (Halmos, 1976).

I bambini hanno idee diverse su che cosa è l'intelligenza.
Secondo te, l'intelligenza di un bambino può aumentare?

- SÌ
- NO
- Perché?

Secondo te, cos'è un problema reale, cioè un problema di quelli che capitano nella vita?
SCEGLI SOLO UNA RISPOSTA

- Una situazione in cui si sta male e che si vorrebbe risolvere: ad esempio una malattia, una lite con un amico.
- Quando si vuole fare una cosa ma ci sono degli ostacoli.
- Può essere un problema di famiglia, un problema di salute.
- Un guaio, una disgrazia.

Secondo te, perché i problemi di matematica si chiamano proprio problemi?

SCEGLI UNA RISPOSTA

- È un nome come un altro per distinguerli: si potevano chiamare anche esercizi.
- Perché per la mente c'è una situazione difficile da risolvere.
- Perché se un bambino non riesce a risolverlo, si trova in un problema.
- Perché descrivono un problema di qualcuno e ci chiedono di risolverlo.

<p>Cos'è secondo te un problema di matematica? SCEGLI UNA RISPOSTA</p> <p><input type="checkbox"/> Un testo in cui ci sono dei numeri e una domanda.</p> <p><input type="checkbox"/> Una situazione da risolvere con l'aiuto della matematica.</p> <p><input type="checkbox"/> Un esercizio in cui bisogna decidere le operazioni da fare e poi farle.</p> <p><input type="checkbox"/> Un esercizio che si fa nell'ora di matematica.</p>
<p>Ci può essere secondo te un problema di matematica senza numeri?</p> <p><input type="checkbox"/> SÌ</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p>
<p>I problemi di matematica hanno sempre una soluzione?</p> <p><input type="checkbox"/> SÌ</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p>
<p>È possibile che due compagni risolvano lo stesso problema in due modi diversi e che abbiano ragione tutti e due?</p> <p><input type="checkbox"/> SÌ</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> <p><input type="checkbox"/> Perché?</p>
<p>Alessandro dice: "Un problema con tante domande è più difficile di un problema con una domanda sola." Sei d'accordo con lui?</p> <p><input type="checkbox"/> SÌ</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> <p><input type="checkbox"/> Perché?</p>
<p>Alice dice: "Un problema con un testo corto è più facile di uno con testo lungo." Sei d'accordo con lei?</p> <p><input type="checkbox"/> SÌ</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> <p><input type="checkbox"/> Perché?</p>
<p>Nicola dice: "I problemi con i numeri piccoli sono sempre più facili di quelli con i numeri grandi." Sei d'accordo con lui?</p> <p><input type="checkbox"/> SÌ</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> <p><input type="checkbox"/> Perché?</p>
<p>Alessia dice: "Per fare bene un problema l'impegno non conta." Sei d'accordo con lei?</p> <p><input type="checkbox"/> SÌ</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> <p><input type="checkbox"/> Perché?</p>
<p>Marco dice: "Un problema o lo capisci subito o non lo capisci più." Sei d'accordo con lui?</p> <p><input type="checkbox"/> SÌ</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> <p><input type="checkbox"/> Perché?</p>

<p>Francesca dice: “Per risolvere un problema bisogna saper fare bene i calcoli.” Sei d'accordo con lei?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Perché?</p>
<p>Cristina dice: “Per fare bene i problemi bisogna capire bene quello che si legge.” Sei d'accordo con lei?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Perché?</p>
<p>Daniele dice: “Per fare bene i problemi ci sono dei trucchi: basta impararli.” Sei d'accordo con lui?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Perché?</p>
<p>Tu conosci qualche trucco? Quale?</p> <p>.....</p>
<p>Cosa provi quando la maestra dice: “Adesso facciamo un problema?”</p> <p>.....</p>
<p>Quando un problema non ti riesce subito, cosa fai?</p> <p>.....</p>
<p>Anna, Bruno, Claudio e Debora discutono su come si deve fare per risolvere un problema, ma non sono d'accordo. Tu a chi dai ragione? SCEGLI SOLO UNA RISPOSTA</p> <p><input type="checkbox"/> Anna: “In un problema basta guardare bene certe parole e si capisce subito l'operazione da fare.” <input type="checkbox"/> Bruno: “Bisogna capire bene la situazione e poi ragionando capire cosa si deve fare.” <input type="checkbox"/> Claudio: “È meglio provare le operazioni che sembrano più adatte ai numeri e alle parole del problema e poi scegliere quella che torna meglio.” <input type="checkbox"/> Debora: “Non si può dire cosa si deve fare, dipende dal problema che ti capita.”</p>
<p>Martina ha fatto un problema, ma la maestra ha detto che l'ha fatto proprio male. Secondo te cosa è successo? SCEGLI SOLO UNA RISPOSTA</p> <p>Forse Martina:</p> <p><input type="checkbox"/> Ha scritto in modo molto impreciso, con errori. <input type="checkbox"/> Ha sbagliato a scegliere le operazioni. <input type="checkbox"/> Non ha scritto in ordine i dati, la risposta e tutte le cose che si devono scrivere. <input type="checkbox"/> Ha sbagliato a fare i conti.</p>
<p>Quando devi risolvere un problema di matematica, cosa fai?</p> <p><input type="checkbox"/> Cerchi di ricordare se ne hai fatto uno uguale. <input type="checkbox"/> Cerchi di capire cosa vuole la domanda. <input type="checkbox"/> Ti fai dire da un compagno quale operazione occorre. <input type="checkbox"/> Ricopi il testo e scrivi i dati.</p>

Tab.1: Questionario (riadattato da Zan, 1998)

<p>Nella classe di Sara i maschi sono il doppio delle femmine. Le femmine sono 9. Quanti sono gli alunni della classe?</p>
<p>Il volo Roma – New York, della durata di 9h e con arrivo previsto per le 16:05, è partito con 1 ora e 30 minuti di ritardo. A che ora arriva a New York?</p>
<p>Agli alunni di una classe viene chiesto quanti animali domestici hanno. 8 alunni non possiedono animali. 3 alunni possiedono due animali. Il numero degli alunni che hanno 3 animali è la metà di quelli che non hanno nessun animale. Nessun alunno ha più di tre animali. Sapendo che i bambini di quella classe sono 19, sapresti dire quanti animali hanno in tutto?</p>
<p>Elena come regalo di Natale per i suoi amici decide di fare dei biscotti al forno. I biscotti che le serviranno sono: 48 al cioccolato, 6 alle mandorle, 40 con l'uvetta e 52 alla marmellata. Per riuscire a consegnare i biscotti in tempo deve farne almeno 16 al giorno. Quanti giorni le servono? Elena però il primo giorno è particolarmente volenterosa e ne cucina già 32. Quanti giorni in meno dovrà cucinare?</p>
<p>Il fioraio Piero ha 42 rose, 54 margherite, 24 tulipani e 72 gigli. Le rose e i tulipani costano 4 euro ciascuno, le margherite e i gigli costano 3,5 euro. Piero deve preparare 6 composizioni uguali, contenenti tutte le varietà di fiori che possiede. Indica quanti fiori utilizza per ogni composizione. Quanto costa ogni composizione?</p>

Tab.2: Test AC-MT (riadatto da Cornoldi et al., 2012)

VACANZA A LONDRA

STIMOLO: Carla parte per una vacanza studio in Inghilterra, con alcuni compagni di classe, per due settimane. Deve cambiare gli euro in sterline.

DESCRIZIONE E CONTESTO: Contesto personale, perché legato al cambio di valuta durante una vacanza.

DOMANDA N°1

Carla con i compagni si informa sul tasso di cambio.

.....Euro=Sterlina

Decide di cambiare 900 euro. Quante sterline riceverà?

CONCETTI, CONOSCENZE: calcolo elementare.

ABILITA' MATEMATICHE: impostare correttamente la relazione fra sterlina ed euro.

DOMANDA N°2

Durante il soggiorno a Londra un pomeriggio, i ragazzi, liberi dalle attività di studio, decidono di visitare la Torre di Londra, per vedere i corvi neri e il tesoro della Regina. Decidono di spostarsi in metropolitana.

Possono partire dalla stazione di Brent Cross e scendere alla Torre Hill.

CONTESTO: personale. Gli alunni devono decidere il percorso, dopo aver trovato su internet, una cartina della metropolitana della città. Non si tratta di scegliere il percorso più breve ma quello che permette un minor numero di cambi. Gli alunni devono argomentare la scelta.

ABILITA' MATEMATICA: conoscenze topologiche.

DOMANDA N°3

Al rientro Carla ha solo 75 sterline. Decide di cambiarle in euro e nota che il tasso di cambio è variato.

.....Sterlina=.....Euro

Quanto riceverà?

DOMANDA N°4

Durante le due settimane il cambio è variato. Quando per Carla il cambio è stato vantaggioso?

ABILITA' MATEMATICA: confrontare due situazioni e valutare la più vantaggiosa.

Tab.3: Esempio di prova

Riferimenti bibliografici

- Ausubel D.P. (1995). *Educazione e processi cognitivi. Guida psicologica per gli insegnanti*. Milano: Franco Angeli.
- Borasi R. (1988). Sbagliando s'impara: alternative per un uso corretto degli errori nella didattica della Matematica. *L'insegnamento della Matematica e delle Scienze Integrate*, 11, 4, pp. 366–402.
- Borasi R. (1996). Fare degli errori un trampolino di lancio per la ricerca: un esperimento d'insegnamento. *L'insegnamento della Matematica e delle Scienze Integrate*, 19B, 5, pp. 428–476.
- Brousseau G. (1986). Fondements et Méthodes de la Didactique des Mathématiques. *Recherches en didactique des mathématiques*, 7(2), pp. 33-115.
- Brousseau G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble: La Pensée Sauvage.
- Chevallard Y. (1985). *La trasposition didactique, du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble: La Pensée Sauvage.
- Comoglio M. & Cardoso M.A. (1996). *Insegnare e apprendere in gruppo. Il cooperative learning*. Roma: LAS.
- Cornoldi C., Lucangeli D., Bellina M. (2012). *AC-MT. 6-11*. Trento: Erickson.
- Csapó, B., & J. Funke (eds.) (2017). *The Nature of Problem Solving: Using Research to Inspire 21st Century Learning*. Paris: OECD Publishing.
- D'Amore B, & Sbaragli S. (2011). *Principi di base di didattica della matematica*. Bologna: Pitagora.
- D'Amore B. (2014). *Il problema di matematica nella pratica didattica*. Modena: Digital docet.
- Duncker K. (1935). *Zur Psychologie des produktiven Denkens*. Berlin: Springer (tr.it. *La psicologia del pensiero produttivo*. Firenze: Giunti-Barbera, 1969).
- Enriques F. (1936). *Il significato della storia del pensiero scientifico*. Bologna: Zanichelli.
- Enriques, F. (2001). Verità ed errore. In L. Binanti (a cura di), *Pedagogia, epistemologia e didattica dell'errore* (pp. 55-57). Soveria Mannelli: Rubbettino.
- Gardner H. (1983). *Frames of Mind. The Theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books (tr. it. *Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza*, Milano, Feltrinelli, 1996).
- Green T. (1971). *The activities of teaching*. New York: McGraw-Hill.
- Halmos P. (1975). *The problem of learning to teach*. The American Mathematical Monthly, 82 (5), pp. 466-47.
- Lucisano P, & Salerni A. (2002). *Metodologia della ricerca in educazione e formazione*. Roma: Carocci.
- Ministero dell'Università e della Ricerca (2012). *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*. MIM dell'Istruzione – Annali della Pubblica Istruzione.
- OECD (2017), PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic, Financial Literacy and Collaborative Problem Solving, OECD Publishing, Paris. Disponibile da [http:// dx.doi.org/10.1787/9789264281820-en](http://dx.doi.org/10.1787/9789264281820-en).
- Pezzia M. (2015). Verso la costruzione delle competenze argomentative nella scuola

- del primo ciclo. *L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate*, 38 A-B (5), pp. 536-546.
- Polya G. (1945). *How to solve it*. Princeton: Princeton University Press (tr. it. *Come risolvere i problemi di matematica*, Milano, Feltrinelli, 1976).
- Schoenfeld A.H. (1983). Episodes and executive decisions in mathematical Problem Solving. In R. Lesh, M. Landau (eds.), *Acquisition of Mathematics Concepts and Processes* (pp. 345-395). New York, NY: Academy Press.
- Schoenfeld A.H. (1987). What's all the fuss about metacognition? In A.H. Schoenfeld (ed.), *Cognitive science and mathematics education* (pp. 189-215). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schoenfeld A.H. (1985). *Mathematical Problem Solving*. New York: Academic Press.
- Silver E.A. (1982). Knowledge organization and mathematical problem solving. In F. Lester, J. Garofalo (eds.), *Mathematical problem solving: Issues in research* (pp. 15-25). Philadelphia: Franklin Institute Press.
- Skemp R. (1976). *Relational understanding and instrumental understanding*. *Mathematics Teaching*, 77, pp. 20-26.
- Sternberg R.J. (1998). *Stili di Pensiero: differenze individuali nell'apprendimento e nella risoluzione di problemi*. Trento: Erickson.
- Trinchero R. (2012). *Costruire, valutare, certificare competenze. Proposte di attività per la scuola*. Milano: Franco Angeli.
- Vygotskij L.S. (1965). *Pensiero e linguaggio*. Firenze: Giunti.
- Vygotskij L.S. (1978). *Il processo cognitivo*, tr. it. Torino: Boringhieri, 1980.
- Zan R. (1998). *Problemi e convinzioni*. Bologna: Pitagorae.
- Zan R. (2000). Le convinzioni. *L'insegnamento della Matematica e delle Scienze integrate*, 23(2), pp. 161-197.
- Zan R. (2007). *Difficoltà in matematica. Osservare, interpretare, intervenire*. Milano: Springer.
- Zan R. (2016). *I problemi di matematica. Difficoltà di comprensione e formulazione del testo*. Roma: Carocci.
- Zan R. & Di Martino P. (2017). *Insegnare e apprendere matematica con le indicazioni nazionali*. Firenze: Giunti Scuola.

II.14

Ragionare sulle virtù con i bambini Thinking about virtues with children

Lara Vannini

lara.vannini@univr.it • Università di Verona

La ricerca di dottorato si inserisce all'interno del progetto MelArete, un progetto di educazione etica rivolto ai bambini di scuola dell'infanzia e di scuola primaria, promosso dal CRED (Centro di Ricerca Educativa e Didattica) dell'Università di Verona.

La ricerca empirica e qualitativa realizzata si colloca all'interno dell'approccio epistemologico naturalistico e nel corso del 2016-2017 ha coinvolto 58 bambini di 4 e 5 anni in diverse attività di riflessione intrasoggettiva ed intersoggettiva sul significato di bene, di cura, sull'idea generale di virtù e su alcune virtù specifiche (coraggio, generosità, rispetto, giustizia).

L'analisi qualitativa dei dati è stata realizzata attraverso il metodo fenomenologico-ermeneutico e in questo contributo vengono riportati alcuni esiti che evidenziano la ricchezza del pensiero etico dei bambini e i cambiamenti concettuali rilevati dall'inizio alla fine del progetto.

Parole chiave: Educazione etica; Etica della cura; Etica delle virtù; Ricerca educativa; Ricerca per i bambini; Scuola dell'infanzia

The doctoral research is part of MelArete project, a project for ethical education promoted by CRED (Center of Educational and Didactic Research) of the University of Verona and created for children of kindergarten and primary school.

The framework of the qualitative and empirical research is rooted in the naturalistic epistemology, and in the year 2016-2017, it involved 58 four to five years old children. The educative path was structured in twelve meetings where the researchers encouraged children to reflect on the meaning of good, care and virtue and on four specific virtues: courage, generosity, respect and justice. The analysis of the data have been realized through a qualitative method based on a phenomenological-ermeneutic theory.

The findings highlight the growth of the ethical sensibility and the complexity of children's thinking from the beginning to the end of the project.

Keywords: Ethical education; Ethics of care; Virtue ethics; Educative research; Research for children; Kindergarten

1. Quadro teorico di riferimento

Partendo da un'idea di ricerca educativa intesa come ricerca capace di elaborare pratiche educative *per i bambini*, e su di esse mettere in atto un serio progetto di ricerca (Mortari, 2007; 2009), il percorso attuato elabora e propone ai bambini attività che li coinvolgono e ne nutrono il pensiero, nell'intento di far fiorire le loro potenzialità globali, ed etiche nello specifico. Le motivazioni che hanno spinto all'ideazione e realizzazione del progetto e ne giustificano la rilevanza possono essere ricondotte a tre ragioni principali: una di tipo ontologico, una di tipo educativo e una di tipo sociologico. La ragione ontologica offre la misura dell'essenzialità dell'etica: l'etica è dimensione fondante e primaria della vita. Platone afferma che la ricerca del bene è ciò che orienta l'anima nella vita e infatti ognuno fa quello che fa in vista del bene (Platone, *Repubblica*, VI, 505 E). Come evidenziato dalle ricerche di Coles R. (1986) anche i bambini mostrano molto presto un interesse etico e morale, inteso come impegno a capire cosa distingue il bene dal male, il giusto dall'ingiusto, il bello dal brutto, una competenza che acquisiscono negli ambiti di vita ai quali appartengono. Quotidianamente i bambini si pongono questioni etiche e si impegnano a cercare risposte che strutturano il loro orizzonte morale. Questo dura tutta la vita ma certamente nei primi anni ha un ruolo ontogenetico incisivo e da qui la ragione educativa di indagare la dimensione etica anche nei contesti scolastici. In questo campo manca, soprattutto a livello nazionale, una sapienza che ci consenta di capire come praticare l'educazione etica. I curricoli educativi e scolastici sono spesso focalizzati sullo sviluppo di quelle competenze ritenute utili da una società dominata da logiche economiche e caratterizzata da forti spinte all'autoaffermazione e da un individualismo esasperato. Il progetto è nato dall'esigenza di un gruppo di insegnanti e dal loro bisogno di un percorso educativo che le aiutasse a rispondere alle sfide attuali con cui la scuola è chiamata a confrontarsi: visioni del mondo differenti, convivenza difficile e conflittuale, disparità sociali, azioni violente. Queste sfide che caratterizzano la nostra scuola e la società contemporanea (ragione sociale) riportano al centro dell'attenzione educativa e politica il problema del bene, personale e comune, di una educazione eticamente orientata e decisa nell'orientare al bene. Tutte queste ragioni fondano la necessità di una ricerca che aiuti a capire quali significati i bambini attribuiscono a concetti etici rilevanti e che sappia indicare buone prassi didattiche per sviluppare una buona riflessione etica. A questo scopo il progetto si propone di recuperare l'educazione etica nata dalla tradizione filosofica occidentale, che trova nella filosofia antica le sue fondamenta. La filosofia di riferimento quindi che fa da sfondo al progetto si radica nel pensiero socratico/platonico e aristotelico, arricchita dal

pensiero di Paul Ricoeur (Ricoeur, 1990) e riletta all'interno della filosofia della cura (Gilligan, 1987; Noddings, 1984; Mortari, 2015) che permette, infine, di dare alla visione etica una direzione che orienta la ricerca del bene come bene per un altro, come ricerca del beneficio per l'altro che – solo – permette anche al soggetto che agisce di fiorire come persona. A partire dal riconoscimento, grazie a studi teoretici ed empirici, dell'essenzialità della cura, che consente alla vita il pieno fiorire delle sue capacità esistenziali (Mortari, 2015), e del suo attualizzarsi in comportamenti chiaramente orientati dalle virtù (avere rispetto per l'altro, sentirsi responsabili, agire con generosità) il progetto propone un'educazione etica come educazione alle virtù. La concezione di educazione etica alla quale ci si riferisce non è quella riducibile ad un apprendimento di regole, diritti e doveri (modo di affrontare il discorso morale più diffuso nella società anglosassone) ma una riflessione profonda sulla vita. Assumendo la visione di Mortari secondo cui l'etica è la "tensione a cercare ciò che è bene per realizzare una vita che sia la migliore possibile per tutti" (Mortari, Mazzoni, 2014, p. 25) la questione centrale diventa comprendere che cos'è il bene e in che cosa consiste una vita buona. La medesima tensione etica trova posto nel pensiero di Ricoeur (1990) che distingue l'etica intesa come "cura di sé, cura degli altri e cura delle istituzioni", dalla morale che definisce regole e codici di condotta. Secondo Lobkowitz (1983, p. 14) anche la visione etica della filosofia antica si muove in questa prospettiva, infatti «per i Greci l'etica e la filosofia pratica non erano tanto teorie fondative, delle prescrizioni a cui dobbiamo sottometterci o di ciò che possiamo permetterci, ma costituivano piuttosto una riflessione sul tipo di vita più consono al nostro essere uomini. [...] il tipo di vita che rende maggiormente perfetto l'uomo». In questa visione etica, centrale è il discorso sulle virtù. Sia Socrate che Aristotele assegnano loro un posto prioritario nell'educazione dei giovani. Nell'Apologia Socrate ricorda ai giovani che nella vita dell'uomo nulla è più importante della virtù dell'anima: «non del corpo dovette aver cura né delle ricchezze né di alcun'altra cosa prima e più che dell'anima, sì che ella diventi ottima e virtuosissima; e che non dalle ricchezze nasce virtù, ma dalla virtù nascono ricchezze e tutte le altre cose che sono beni per gli uomini» (30 a, b). L'etica di Aristotele si fonda sull'assunzione secondo la quale la ricerca del bene è in relazione con l'agire secondo virtù (Etica Nicomachea, 1099a). Il progetto definisce quindi un percorso di educazione etica come educazione alle virtù riconoscendo in essa un fondamento ontologico primario e dunque anche educativo.

La teoria aristotelica e il pensiero socratico costituiscono anche i capisaldi teorici per le attività didattiche proposte all'interno del percorso educativo realizzato con i bambini. Viene fatto riferimento alla teoria aristotelica per l'attenzione che essa pone all'apprendimento delle virtù attraverso la riflessione

sull'agire virtuoso, e al pensiero socratico per il metodo di educazione del pensiero proposto all'interno dei suoi dialoghi. La scelta di tali riferimenti teorici appartenenti alla filosofia occidentale non preclude l'espressione di pensieri ancorati a diverse tradizioni culturali, che possono emergere in un contesto multiculturale quale è quello scolastico contemporaneo, perché proprio per la natura di tali riferimenti le virtù, all'interno del progetto in oggetto, non sono proposte come oggetti culturali da trasmettere da una mente all'altra ma questioni da investigare con continuità. L'oggetto centrale dell'apprendimento in questo percorso diviene quindi quello di imparare a *“stare con attenzione nel reale, tenendo la mente alla ricerca di ciò che è bene fare per declinare l'agire secondo il principio di obbedienza alla necessità del bene”* (Mortari, 2019).

2. Obiettivi e Interrogativi/Ipotesi della ricerca

L'acquisizione delle virtù, nel riferimento teorico adottato, non segue un modello adattivo-passivizzante ma passa attraverso una radicale pratica di analisi critica di ogni aspetto dell'esperienza e assume come essenziale la questione posta da Aristotele *“come dovremmo vivere?”*. La domanda alla base della ricerca è la seguente: come orientare la persona a dedicare attenzione alle virtù e a riflettere sui valori da assumere per realizzare una buona qualità della vita? La ricerca educativa realizzata si pone obiettivi educativi e obiettivi euristici. L'obiettivo educativo del progetto è quello di portare i bambini a riflettere su alcuni concetti eticamente rilevanti, oltre che sulla loro esperienza di azioni virtuose. L'obiettivo euristico consiste nel comprendere come si qualifica il pensiero etico dei bambini e verificare l'efficacia delle attività proposte lungo il percorso educativo.

3. Scelte metodologiche e procedurali

I criteri epistemici assunti nella presente ricerca fanno riferimento alla filosofia fenomenologica perché ritenuta la più sintonica all'oggetto di studio, ovvero al mondo dell'educazione, dove l'intricata problematicità dei vissuti educativi rende necessario *“un approccio pensosamente critico e cautamente rispettoso”* (Mortari, 2007). Tale filosofia, rifacendosi ad un approccio naturalistico (Lincoln and Guba, 1985), evita metodi sperimentali e assume come irrinunciabile punto di partenza l'esperienza vissuta perché si presuppone che l'essenza dell'esperienza umana così come è vissuta sia accessibile solo incontrando le persone là dove quotidianamente vivono (Van Manen, 1990).

Gli elementi caratterizzanti tale approccio sono:

- lo svolgimento della ricerca all'interno dei contesti educativi dove i bambini vivono quotidianamente;
- l'utilizzo di strumenti sintonici con i dispositivi educativi che le insegnanti adottano nel loro lavoro quotidiano;
- il riferimento a metodi principalmente qualitativi perché più adatti all'indagine di fenomeni complessi come la dimensione etica e quindi a trattare – analizzare – significati, pensieri, idee e percezioni dei soggetti coinvolti;
- la definizione del disegno di ricerca non stabilito a priori ma costruito inductivamente a partire dal lavoro con i bambini;
- la collaborazione tra ricercatori e "pratici" (insegnanti) acquisisce rilevanza centrale perché viene considerata la sola opportunità per attivare dinamiche di cambiamento nei contesti educativi.

Ulteriore aspetto che qualifica epistemologicamente la ricerca in oggetto è il suo carattere pragmatico. Compito specifico della ricerca di tipo educativo attivata risiede nel provocare cambiamenti migliorativi nel contesto in cui è stata realizzata. Aspetto centrale del percorso è la sua capacità di innescare nel contesto quei processi che intensificano la capacità critica e riflessiva degli individui. Inoltre il percorso di ricerca è guidato dall'intenzione di realizzare una "children centred research", cioè una ricerca che mette al centro l'esperienza dei bambini e i processi di significato che elaborano con l'intento di offrire loro buone esperienze. In questa direzione la ricerca educativa mentre si attualizza, si propone di contribuire a un incremento della qualità delle esperienze di apprendimento vissute dai più piccoli (Mortari, 2009). Nel progetto educativo che abbiamo realizzato abbiamo cercato di raggiungere tali obiettivi attraverso l'utilizzo delle seguenti tecniche di indagine: – *Le conversazioni socratiche*: vengono utilizzate le conversazioni per promuovere il pensiero intersoggettivo secondo il modello socratico: formulare una questione eidetica e poi sollevare domande in modo da individuare chiarezze e ombre dei pensieri espressi. Porre una domanda eidetica secondo il pensiero socratico significa chiedere di dire l'essenza di una cosa; questa domanda costituisce il nucleo del metodo maieutico. Le domande chiave delle conversazioni socratiche realizzate con i bambini sono le seguenti: Che cosa è la virtù?, Che cos'è la generosità? Che cos'è la giustizia? Che cos'è il rispetto? Tale pratica promuove la capacità di esaminare in profondità i concetti cercando di guadagnare uno sguardo attento sul campo semantico delle parole che vengono usate e di argomentare le idee che si intendono sostenere. – *La riflessione sull'esperienza*: i bambini sono stati coinvolti in processi di riflessione, attraverso il linguaggio grafico e nar-

rativo, sull'esperienza etica personalmente vissuta. Ogni bambino, lungo l'intero anno scolastico, è stato invitato a raccontare e/o disegnare le azioni virtuose agite, ricevute, viste accadere. Questo diario dei pensieri stimola a externalizzare gli atti mentali e i prodotti degli atti mentali e sostiene i bambini nella riflessione sulle loro azioni.

4. Stato dell'arte della ricerca

Nel corso del 2016/2017 il progetto educativo è stato svolto nelle scuole e sono stati raccolti i dati. La ricerca di dottorato ha coinvolto 58 bambini di 4 e 5 anni di tre scuole dell'infanzia del territorio bolognese¹. Le attività proposte ai bambini, nei 12 incontri realizzati lungo l'anno, sono state le seguenti: narrazioni di storie di gesti virtuosi, conversazioni socratiche su concetti etici, vignette per discutere su dilemmi etici, giochi concettuali per approfondire in modo ludico i ragionamenti di tipo etico, attività esperienziali in cui proporre la realizzazione di gesti virtuosi, e il "fogliario" delle virtù, una sorta di diario esperienziale in cui ogni bambino lungo l'intero anno ha riportato i gesti virtuosi di cui è stato partecipe. Di seguito lo schema del percorso educativo proposto.

1 Le scuole dell'infanzia coinvolte sono state le seguenti: Scuola San Giovanni Bosco di Imola, Scuola Sacro Cuore di Galliera e Scuola Sacro Cuore di Minerbio

I incontro	Attività di sfondo	La Storia di Puc e Pec. Per aprire una conversazione sul Bene e sulla Cura
II incontro	Attività introduttive	All'interno di una cornice narrativa viene avviata una iniziale riflessione sui concetti di coraggio, generosità, rispetto, giustizia e sul concetto generale di virtù. Viene introdotto il fogliario delle virtù.
III incontro	Attività centrali	Una storia sul coraggio
IV incontro		Un gioco o una vignetta sul coraggio
V incontro		Una storia sulla generosità
VI incontro		Un gioco o una vignetta sulla generosità
VII incontro		Una storia sul rispetto
VIII incontro		Un gioco o una vignetta sul rispetto
IX incontro		Una storia sulla giustizia
X incontro		Un gioco o una vignetta sulla giustizia
XI incontro		Attività conclusive	All'interno di una cornice narrativa viene avviata una riflessione finale sui concetti di coraggio, generosità, rispetto, giustizia e sul concetto generale di virtù.
XII incontro	Ogni bambino viene coinvolto in una intervista individuale sugli apprendimenti maturati grazie al percorso	

Grazie a tale percorso sono state raccolte 94 conversazioni, oltre 200 produzioni grafiche e narrative realizzate dai bambini lungo l'intero anno scolastico e 7 interviste finali alle insegnanti coinvolte. Nel corso del 2017/2018 è stata condotta l'analisi contenutistica dei materiali testuali raccolti da tutto il gruppo di ricerca² in occasione delle attività condotte con i bambini. Tale analisi è stata condotta seguendo i principi dell'approccio fenomenologico (Mortari, 2007; Tarozzi & Mortari, 2010) al fine di mettere in evidenza l'essenza del pensiero etico dei bambini. Il processo di analisi è stato quindi realizzato attraverso una serie di azioni sequenziali (lettura ripetuta dei testi audioregistrati e trascritti, estrapolazione delle unità significative, attribuzione

2 Oltre alla dottoranda fanno parte del gruppo di ricerca Luigina Mortari (responsabile scientifica del progetto, professore ordinario dell'Università di Verona), Marco Ubbiali e Federica Valbusa (ricercatori presso il Dipartimento di Scienze Umane dell'Università di Verona).

di etichette concettuali, creazione di un sistema di codifica, produzione di un elenco di categorie) e azioni trasversali (confronto dialogico con altri ricercatori e continua ridefinizione dei sistemi di codifica). Nel corso del 2018/2019 la ricerca di dottorato svilupperà in modo specifico l'analisi delle interazioni verbali espresse nelle conversazioni deregistrate per la comprensione delle dinamiche delle pratiche discorsive. Tale processo consentirà di verificare in quale misura il pensare socraticamente inteso ha presa forma nelle differenti conversazioni raccolte. Per il lavoro di analisi verranno ripresi gli indicatori che qualificano la pratica del pensare-insieme di natura socratica individuati in una precedente ricerca (Mortari, 2002). Tale analisi permetterà di delineare l'identità formale delle conversazioni, capire, cioè, se è presente e in che misura l'andamento interrogante e la messa in movimento del pensiero, arrivando a definire un profilo che disegna l'andamento delle mosse discorsive. In un secondo momento i profili discorsivi emersi potranno essere messi in relazione con la qualità del pensiero prodotto dai bambini.

4.1 *Alcuni dati emersi*

Di seguito presentiamo gli esiti dell'analisi qualitativa longitudinale dei dati raccolti attraverso l'attività dei "fogliari delle virtù". I fogliari rappresentano la raccolta individuale delle azioni virtuose agite o viste agite da ciascun bambino lungo il corso dei mesi del progetto e da loro raccontate, con l'aiuto degli adulti, attraverso un linguaggio grafico e narrativo. Il fogliario viene introdotto a partire dal secondo incontro del progetto come occasione educativa per sostenere la riflessione dei bambini sulla loro esperienza: invitiamo i bambini a disegnare con regolarità e continuità un gesto virtuoso che hanno compiuto o che hanno visto compiere e con l'aiuto di un adulto a fissarne per iscritto la narrazione. La raccolta dei disegni realizzati da ciascun bambino lungo i mesi di svolgimento del progetto porta alla costruzione di un vero e proprio diario che prende il nome di "fogliario" (abbiamo dato questo nome perché i "fogli" sui quali i bambini disegnano sono sagomati come foglie). Presentiamo la proposta del fogliario ai bambini in questo modo:

- Disegna un gesto di virtù che hai compiuto o che hai visto compiere.
Al termine del disegno il ricercatore/insegnante aggiunge l'elemento narrativo scrivendo le risposte del bambino alle seguenti domande:
- Mi puoi descrivere cosa hai disegnato?
- Quale virtù hai rappresentato?

I bambini possono attribuire liberamente un nome al gesto virtuoso rappresentato e narrato. Le virtù identificate possono essere le medesime oggetto del percorso (coraggio, generosità, rispetto e giustizia) oppure no. In 76 foglie su 538 raccolte in totale i bambini hanno descritto “altre” virtù, tra le quali per esempio “aiutare”, “salvare”, “gentilezza”, “scusa”, “amore” ..ecc. Dal punto di vista euristico l’analisi qualitativa delle narrazioni raccolte consente di comprendere l’evoluzione del pensiero dei bambini lungo i mesi del progetto.

Di seguito riportiamo a titolo d’esempio il fogliario completo di Gabriella³, 5 anni

- E8.1⁴ *Io e Arianna eravamo a scuola e giocavamo a disegni ma lei non voleva tirare fuori il suo astuccio ma le serviva la gomma e io gliel’ho data. (Virtù: Generosità)*
- E8.2 *Ero andata a Faenza e a casa non trovavo più il ciuccio sul divano... e sono andata a letto senza... sono stata coraggiosa. (Virtù: Coraggio)*
- E8.3 *Gabriele sta mettendo i piedi sul muro mentre Fabio e Ferdinando stanno facendo la danza del serpente e io ho detto “Gabriele non si fa” Gabriele ha smesso e ha chiesto scusa... lui ha avuto rispetto. (Virtù: Rispetto)*
- E8.4 *Mamma non lo sapeva...era in bagno e io e Gino abbiamo sparecchiato. (Virtù: Generosità)*
- E8.5 *Mio fratello è stato generoso perché mi ha fatto giocare a un gioco. (Virtù: Generosità)*
- E8.6 *La mia amica Maria ha compiuto 6 anni ..quando era finita la festa eravamo rimaste insieme. Ad un certo punto io avevo un palloncino e lei l’ha bucato. io ho pianto un po’ e poi ho pensato “alla mia festa se qualcuno lo buca (il palloncino) io glielo ridò” (Virtù: Generosità)*
- E8.7 *Io stavo cucinando... e ho spaccato l’uovo, messo la forma e ho fatto la frittata...il rispetto è che ho fatto i lavori. (Virtù: Rispetto)*
- E8.8 *Io oggi che eravamo in giardino e Fabio e Paolo e Remo hanno tolto le piastrelle dal fango e io ho detto “qualcuno può inciampare”! (Virtù: Rispetto)*
- E8.9 *Gino mi ha chiesto di spegnere la tv...e io l’ho spenta. Per me è un gesto generoso. (Virtù: Generosità)*
- E8.10 *Quella ero io sulle scale da mia nonna che davo un libro a mia cugina. (Virtù: Generosità)*

3 Il nome è fittizio, è stata mantenuta solo la lettera iniziale del nome originale.

4 Ad ogni fogliario raccolto è stato attribuito un codice.

- E8.11 *C'era una mia amica con il suo cagnolino "Pin Kie"... e io avevo paura... poi mi sono fatta coraggio e l'ho accarezzato!* (Virtù: Coraggio)
- E8.12 *Io a casa di Maria stavo mangiando le patatine con la maionese e la cotoletta. Io dopo la non la volevo più, la mamma di Maria mi ha detto di mangiarne ancora un po' e io l'ho finita.* (Virtù: Rispetto)
- E8.13 *Io in macchina volevo tanto andare a casa mia con mia cugina a mangiare... ma casa mia è troppo stretta... così siamo andati in pizzeria come volevano i miei genitori e io l'ho capito... e ho avuto rispetto.* (Virtù: Rispetto)

I fogliari sono stati fatti oggetto di diverse tipologie di analisi che permettono di capire quali azioni nella loro esperienza i bambini identificano come virtuose, quali significati i bambini attribuiscono alle 4 virtù incontrate lungo il progetto (coraggio, generosità, rispetto, giustizia) e quali cambiamenti concettuali i bambini hanno mostrato lungo il corso del progetto. In questo contributo riporteremo l'esito dell'analisi qualitativa focalizzata sullo sviluppo dei pensieri raccolti per comprendere se e come si è evoluto il processo di concettualizzazione delle virtù da parte dei bambini lungo i mesi del progetto. Per l'analisi corrispondente a questa domanda abbiamo tenuto conto di 59 diari, ovvero abbiamo ritenuto significativi non tutti i diari raccolti, ma solo quelli che contenevano almeno tre esperienze diseguate e raccontate: il numero di tali riflessioni costituisce la misura minima per poter condurre un'analisi longitudinale. Dopo l'esame di tutti i diari, effettuato in modo intersoggettivo all'interno del gruppo di ricerca rintracciamo in particolare tre tipi di evoluzioni nei pensieri dei bambini: un cambiamento concettuale nella qualità della descrizione dei gesti virtuosi, un cambiamento concettuale della idea di virtù e un cambiamento nella capacità di descrivere il flusso della mente. Questi cambiamenti concettuali sono rintracciabili in una serie di indicatori discorsivi che compaiono lungo l'anno nel corso delle narrazioni fissate dai bambini. Ad ognuno degli indicatori abbiamo assegnato una lettera dell'alfabeto greco.

Di seguito gli indicatori discorsivi che indicano le evoluzioni concettuali identificate:

EVOLUZIONI CONCETTUALI	INDICATORI DISCORSIVI
α. <i>Cambiamento concettuale nella qualità della descrizione dei gesti virtuosi.</i>	α 1: incremento nella qualità della descrizione che risulta più dettagliata; α 2: esplicitazione delle conseguenze del gesto virtuoso; α 3: esplicitazione delle argomentazioni a supporto del gesto virtuoso.
β. <i>Cambiamento dell'idea di virtù</i>	β 1: apprendere a utilizzare correttamente la parola virtù; β 2: saper vedere la complessità dell'esperienza etica; β3: compiere un'interpretazione allocentrica del gesto virtuoso; β4: rielaborazione personale dei concetti proposti dal progetto.
γ. <i>Capacità di descrivere il flusso della mente</i>	γ.: progressione nella capacità di esplicitare i pensieri sottesi alle azioni.

I diversi cambiamenti concettuali riscontrati in ciascun fogliario sono stati in un momento successivo inseriti in un'unica tabella che ha permesso una loro quantificazione. Il primo guadagno in termini di apprendimento viene segnalato da un incremento nella qualità della descrizione e della narrazione che i bambini nel tempo maturano. Nei 59 diari si vede come i bambini passano da forme descrittive e narrative molto semplici a forme più articolate: dettagliando e arricchendo le narrazioni, esplicitando le conseguenze del gesto compiuto, inserendo argomentazioni a supporto delle riflessioni. I cambiamenti concettuali rilevati all'interno di tale tipologia sono stati 81. Nel corso del progetto infatti:

- 33 bambini mostrano un incremento nella qualità della descrizione;
- 19 bambini esplicitano le conseguenze del gesto virtuoso;
- 29 bambini argomentano le motivazioni dei gesti virtuosi descritti.

Riportiamo un esempio per ciascuno degli indicatori discorsivi individuati:

FOGLIARIO DI C., f., 5 ANNI	
12.2016	5.05. 2017
<i>“Marco piangeva e io gli dò un abbraccio”</i>	<i>“Ho disegnato questa bambina che dà una caramella a un'altra bambina perché sono amiche del cuore. Così dopo che una bambina le regala una cosa l'altro gliene regala un'altra. Perché quando una regala una cosa, gli ha regalato una caramella, sono sempre amiche”</i>

Si nota con chiarezza come la bambina sia passata, nell'arco di alcuni mesi, da una forma descrittiva scarna a una descrizione particolareggiata. Molti sono i bambini che attestano l'arricchimento della qualità della descrizione, segno della capacità di analizzare sempre meglio la realtà, e di coglierne aspetti che non siano solo i più evidenti.

FOGLIARIO DI L., m., 5 ANNI	
08.02.2017	15.03.2017
<i>“Ho fatto un regalo alla mia mamma”</i>	<i>“Io passo un po' di tempo con M. (fratellino) quando me lo chiede perché lui vuole giocare con me e io sono più contento e anche lui è più felice”</i>

Il racconto dei gesti virtuosi nel tempo viene arricchito, come nel caso sopra riportato, dall'esplicitazione delle conseguenze che il gesto compiuto o visto compiere può generare. Il bambino dichiara che un gesto virtuoso arricchisce dal punto di vista emotivo perché porta felicità, sia per chi lo compie che per chi lo riceve.

FOGLIARIO DI A., f., 6 ANNI	
15.02.2017	29.05.2017
<i>“Mia mamma mi aveva detto se l’aiutavo a fare i lavori di casa ...io non volevo ma dopo li ho fatti”.</i>	<i>“Quando mamma mi aveva detto che io l’aiutassi ho detto di no... ma lei era troppo stanca e io l’ho aiutata”.</i>

L’arricchimento concettuale del pensiero, come visibile nell’esempio riportato, è riscontrabile anche nella capacità di esprimere le ragioni che muovono l’agire etico. Il fatto riportato dalla bambina è pressoché identico: la richiesta di aiuto in casa che pesa ma che poi viene affrontata e accolta con disponibilità. La differenza è che nel primo pensiero la bambina semplicemente racconta cronologicamente quanto avvenuto (“io non volevo ma dopo li ho fatti”), nel pensiero successivo la bambina dimostra di saper cogliere la necessità dell’altra persona (“ma lei era troppo stanca”), all’origine del suo gesto virtuoso. In questi casi si può quindi parlare di una germinale consapevolezza della motivazione all’agire virtuoso.

La seconda tipologia di conquista cognitiva identificata nel corso delle narrazioni raccolte nei fogliari riguarda la costruzione dell’idea di virtù: i bambini, ossia, nel corso dei racconti raccolti nel fogliario, mostrano un arricchimento peculiare nelle loro concezioni etiche proposte. Tale arricchimento è riscontrabile nella comparsa di alcuni elementi discorsivi quali: la corretta nomina-zione virtuosa dei gesti raccontati; il riconoscimento di molteplici virtù all’interno delle situazioni proposte; l’interpretazione allocentrica del gesto virtuoso, e la rielaborazione personale di alcuni concetti etici proposti nel progetto. I cambiamenti concettuali rilevati di questa tipologia sono stati 44. Nel corso del progetto:

- 17 bambini iniziano a nominare correttamente le virtù;
- 8 bambini aumentano la capacità di lettura complessa delle situazioni etiche (nominano più virtù);
- 14 bambini esprimono la direzionalità allocentrica del gesto (per es. si passa dal coraggio inteso come essere intrepidi al coraggio di fare qualcosa per un altro);
- 5 bambini rielaborano in modo personale i contenuti proposti da Melarete.

Riportiamo di seguito un esempio per ciascuno degli indicatori discorsivi identificati:

FOGLIARIO DI S., f., 5 ANNI	
25.11.2016	15.03.2017
<i>"Sono amica di M".</i>	<i>"Ho aiutato S. a rialzarsi. Era tutto sporco sulla maglietta e anche i pantaloni. Io l'ho rispettato. Gli altri bambini lo hanno lasciato a terra".</i>

Alcuni bambini, non avendo compreso da subito il concetto di virtù, mostrano di costruirlo nel tempo. Nell'esempio riportato la bambina passa dalla descrizione di una situazione affettiva ad una chiaramente etica. Dopo alcuni mesi del percorso la bambina riporta un racconto dove emerge chiaramente la concettualizzazione di ciò che è virtuoso (aiutare l'altro) in contrapposizione a ciò che non lo è (gli altri lo hanno lasciato a terra).

FOGLIARIO DI C., f., 5 ANNI	
12.02.2017	29.05.2017
<i>"Ho regalato le caramelle alla scuola".</i>	<i>"E. stava facendo male ad A...io non ho avuto il coraggio di aiutarla lì per lì...però dopo le ho chiesto scusa per non avere avuto il coraggio. È una foglia di grande rispetto".</i>

In questo caso la prima riflessione descrive in modo semplice un'azione che può essere definita di generosità. Dopo tre mesi il pensiero si fa articolato: descrive un'azione che ha visto accadere e poi descrive un atto interiore, che indica lo sviluppo di una consapevolezza di sé e a seguire descrive l'azione etica conseguente alla decisione interiore di recuperare una posizione etica. Quindi nomina con precisione l'evento identificando: il coraggio, il coraggio *di aiutare* (ovvero nella sua declinazione altruistica), il chiedere scusa, il rispetto. Il nome che conferisce a questo gesto è "grande rispetto": proprio l'aggettivo grande manifesta la consapevolezza che la bambina ha avuto di essere stata protagonista di un gesto dentro una realtà complessa che le ha chiesto di agire mettendo in gioco atteggiamenti e virtù differenti.

FOGLIARIO DI S., m, 5 anni	
8.02.2017	20.04.2017
<i>“Ho fatto un regalo alla mia mamma”.</i>	<i>“Oggi non ho fatto cose generose, però ieri con S. (sorella) che era da sola e mi è venuta a cercare io sono stato con lei e gli ho insegnato delle cose tipo nascondino così lei era contenta e anche io perché mi piace quando lei è contenta. Lo capisco dalla faccia, è tipo così (mima)”.</i>

Alcuni bambini affrontano un significativo passaggio: dalla corretta descrizione di un gesto virtuoso alla narrazione di un gesto chiaramente ed esplicitamente orientato al bene dell'altro. Nell'esempio sopra riportato il bambino nel mese di febbraio descrive come gesto generoso il regalo fatto alla mamma, ma senza offrire le motivazioni o il senso del gesto stesso. Nell'articolata descrizione del mese di aprile invece il bambino mostra consapevolezza della qualità del proprio gesto. L'analisi dell'esperienza assume una dimensione temporale. La riflessione sull'esperienza parte dall'analisi del presente per poi spostarsi al passato recente del giorno prima; questo sguardo temporale è funzionale a evidenziare due modi diversi di stare nell'esperienza: uno senza gestualità utili e il secondo eticamente significativo. L'etichettatura del proprio agire come qualcosa di virtuoso è posto in relazione anche con il sentire del destinatario: il fatto che la sorellina manifesti contentezza dimostra la giustezza dell'agire. Inoltre il bambino spiega da dove nasce la comprensione del sentire della sorellina. Questi sviluppi mostrano come i bambini dimostrano di concettualizzare le virtù in pieno accordo con il pensiero di Aristotele che afferma che le virtù sono quelle che vengono agite per altri.

FOGLIARIO DI D., f., 5-6 anni	
18.11.2016	12.04.2017
<i>“Mamma stava dicendo di mettere i giochi a posto. Io ho detto: Ok”.</i>	<i>“Prima A. stava piangendo, poi le ho dato due caramelle di più degli altri per non farla più piangere. Sono stata giusta”.</i>

5 bambini dimostrano un cambiamento concettuale relativo a una capacità di rielaborazione personale dei contenuti proposti dalle attività vissute con il ricercatore. Nell'esempio la bambina mostra nel primo racconto un concetto

di giustizia come obbedienza all'autorità, mentre nel secondo pensiero a distanza di cinque mesi un concetto di giustizia distributiva che richiama quello proposto dalla storia "Le provviste per l'inverno" (nel quale il gufo Socrate dà ciascun animale le provviste di cui ha realmente bisogno, a seconda delle sue necessità), ma reinterpretandolo ed esprimendo una nuova declinazione. Qui infatti la bambina non dà più caramelle all'altra perché ne ha diritto o ne ha bisogno (causa), ma perché legge il fine della sua azione: farla smettere di piangere. La bambina ha una sensibilità tale che le fa vedere la persona nella sua concretezza (un'etica della cura) e non solo nel diritto (un'etica della giustizia kantianamente intesa).

Infine la terza direttrice di cambiamento concettuale che abbiamo rilevato è riferibile alla capacità di descrivere il flusso della mente. 6 bambini dimostrano di essere capaci di questo cambiamento, ossia di saper andare oltre la narrazione del fatto, di essere consapevoli della vita della propria mente, spiegando il pensiero che ha mosso il gesto, immaginando contesti diversi, progettando, ipotizzando.

La mia amica M. ha compiuto 6 anni...quando era finita la festa eravamo rimaste insieme. Ad un certo punto io avevo un palloncino e lei l'ha bucato. Io ho pianto un po' e poi ho pensato: "alla mia festa se qualcuno si buca (il palloncino) io glielo ridò. 6.03.2017 (G., f. 5 anni)

Nell'esempio riportato la bambina dimostra di essere in grado di immaginare sé stessa in una situazione simile, ma diversa, e dichiara ciò che penserebbe e in che modo agirebbe se lei stessa si trovasse di fronte a una nuova sfida etica. E la sua risposta è etica, di pensiero che muove un'azione virtuosa. Questi passaggi dimostrano che ha funzionato il "ragionare insieme" al centro del percorso vissuto perché i bambini rivelano di essere in grado di raccontare i pensieri che hanno accompagnato l'agire: in questo modo viene costruito lo spazio interno della mente.

5. Punti di forza e di criticità della ricerca

All'interno del progetto realizzato un punto di forza riguarda la significatività del tema d'indagine: l'oggetto della ricerca appare di grande rilevanza, sia per quanto riguarda la pedagogia dell'infanzia, in quanto la promozione di un pensiero etico a partire dall'infanzia è tema centrale dell'educazione dell'infanzia, sia per l'importanza/necessità di affrontare questo delicato argomento nel contesto dell'attuale panorama politico e culturale perché come affermato

da Romano Guardini (1954, p. 81) “mentre nel corso dei tempi moderni il potere su ciò che esiste, uomini e cose, si è accresciuto in misura immensa, la serietà della responsabilità, la chiarezza della coscienza, la forza del carattere non si sono mantenute al livello dell'accrescimento”.

La ricerca, inoltre, per il suo carattere pragmatico-trasformativo, offre agli insegnanti dati e strumenti educativi e didattici, attraverso cui operare direttamente nell'ambito dell'educazione etica nel contesto della scuola dell'infanzia e primaria. In particolare l'approfondimento sulle conversazioni socratiche costituisce un punto di riferimento per la costruzione di una professionalità docente interessata a promuovere buone posture discorsive capaci di innescare, riconoscere e promuovere dinamiche di co-costruzione della conoscenza all'interno dei gruppi.

Nel dialogo con i bambini infatti le insegnanti hanno riscoperto il processo di ascolto che implica fundamentalmente una dimensione di passività, di ricettività, uno stare in attesa del dirsi dell'altro. Nelle parole delle insegnanti riportate di seguito (raccolte in occasione delle interviste finali realizzate dai ricercatori) vengono riportati quali elementi centrali del percorso di educazione etica vissuta l'attenzione ad alcune mosse discorsive: non accontentarsi delle prime risposte date, ma continuare a sollevare domande in modo da individuare chiarezze e ombre dei pensieri espressi.

“Ho imparato a dedicare maggiore attenzione al momento della conversazione guidata ma non direttiva (es. rispettare i silenzi, più attenzione a quel che viene detto dai bambini). Senza ansia di prestazione perché neanche noi sapevamo qual era la risposta giusta”;

“La registrazione, trascrizione e rilettura delle conversazioni ci ha permesso di ascoltare maggiormente anche i bambini che a volte sfuggono e a notare maggiormente i passi di crescita dei singoli”;

“Nelle conversazioni ho imparato ad ascoltare, a lasciare tempo ai bambini, fare un passo indietro senza pretendere e senza anticipare le risposte”;

“Nella conversazione ho imparato a rilanciare le loro parole, stimolare la riflessione e non fermarsi alla semplice risposta superficiale”;

“Importanza di fare conversazioni e non solo interviste (molto più diffuse)”.

“L'importanza di allenare i bambini alla descrizione e argomentazione delle loro idee. I bambini sono molto abituati a parlare ma poco a riflettere (i perché di solito li pongono loro)”.

Gli esiti del percorso potranno costituire un riferimento per lo sviluppo di percorsi di educazione etica all'interno della scuola italiana dove, fino ad oggi, non sono rintracciabili esperienze di questo tipo, mentre a livello internazionale esistono da tempo curricula educativi scolastici che pongono attenzione anche a tali dimensioni formative.

Aspetto di valore inoltre lo si può rintracciare nell'inserimento della ricerca di dottorato all'interno di una progettualità più ampia e strutturata, espressione di una linea di ricerca e studi che, a livello di Dipartimento, è portata avanti da un team di ricerca che vede al suo interno diverse professionalità. Tale caratteristica è elemento di pregio di questa azione di ricerca in quanto consente di raccogliere e valutarne i risultati in forme compartecipate, aumentandone l'attendibilità e estendendone le possibili ricadute da un punto di vista scientifico.

Seppur non tali da compromettere la validità scientifica della ricerca, tra i punti di fragilità può essere incluso il mancato coinvolgimento nella fasi di analisi dei dati delle insegnanti che hanno partecipato concretamente alle azioni previste dalla ricerca con i bambini: potrebbe essere utile ai fini della ricerca riuscire a coinvolgerle anche in questa fase, sia per promuovere nei pratici specifiche capacità di analisi, sia per le possibili interpretazioni da loro provenienti caratterizzate dalla loro specifica relazione con i bambini e con la realtà scolastica;

Inoltre l'analisi e la verifica dei cambiamenti individuati nei bambini per quanto attiene il pensiero etico, data la complessità delle variabili in gioco, potrebbe risultare ancor più significativa se applicate su dati raccolti lungo un periodo temporale più esteso.

Riferimenti bibliografici

- Aristotele (1993). *Etica Nicomachea*. Milano: Rusconi.
- Coles R. (1986). *The moral life of children*. New York: Atlantic Monthly Press.
- Gilligan C. (1987). *Con voce di donna*. Milano: Feltrinelli (ed. orig. 1982).
- Glaser B. & Strauss A. (1967). *The Discovery of Grounded Theory. Strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Guardini R. (1954). *La fine dell'epoca moderna. Il potere*. Brescia: Morcelliana.
- Lincoln Y.S., & Guba E.G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park (CA): Sage.
- Lobkowitz N. (1983). La filosofia pratica come dottrina della virtù. Tentativo per una riabilitazione. *La Notola*, 2, pp. 3-4.
- Mortari L. (2002). *Aver cura della vita della mente*. Firenze: La Nuova Italia.
- Mortari L. (2007). *Cultura della ricerca e pedagogia. Prospettive epistemologiche*. Roma: Carocci.
- Mortari L. (Ed.) (2009). *La ricerca per i bambini*. Milano: Mondadori.
- Mortari L. (2015). *Filosofia della cura*. Milano: Raffaello Cortina.

- Mortari L. (2019). *MelArete vol. 1, Cura, etica, virtù*. Milano: Vita e Pensiero.
- Mortari L., Mazzoni, V. (2014). *Le virtù a scuola. Questioni e pratiche di educazione etica*. Verona: Cortina.
- Mortari L., & Saiani L. (Eds.) (2013). *Gesti e pensieri di cura*. Milano: McGraw-Hill Education.
- Noddings N. (1984). *Caring*. Berkeley: University of California Press.
- Platone (2000). *Tutti gli scritti*. A cura di G. Reale. Milano: Bompiani.
- Ricouer P. (2007). *Etica e morale*. Brescia: Morcelliana.
- Tarozzi M., Mortari L. (2010). *Phenomenology as Philosophy of Research: An Introductory Essay Phenomenology and Human Science Research Today*. Zeta Books, pp. 1-44.
- Van Manen M. (1990). *Researching Lived Experience*, Albany: State University of New York Press.



II.15

L'Alternanza scuola lavoro e i docenti Un'indagine esplorativa Alternation between school and work and teachers An exploratory investigation

Chiara Varrica

chiara.varrica@unipa.it • Università degli Studi di Palermo

Il tema della formazione integrata tra scuola e lavoro si è sviluppato nell'ultimo ventennio in Europa. In Italia il percorso è stato caratterizzato da forti criticità e ha trovato una connotazione nella Legge 107/15 che ha promosso la progressiva integrazione della formazione acquisita sui luoghi di lavoro nei percorsi scolastici. Il contributo presenta la prima parte dell'indagine esplorativa che, partendo dall'analisi storica, pedagogica e legislativa dei concetti di scuola e lavoro, ha come finalità l'approfondimento degli aspetti del percorso di Alternanza Scuola Lavoro nella scuola secondaria di secondo grado. L'indagine ha coinvolto, fino ad ora, 53 docenti/tutor delle province di Palermo, Trapani, Agrigento e Caltanissetta nell'a.s. 2017/2018 e 7 docenti referenti del Módulo de Formación en Centros de Trabajo della Formación Profesional Básica di Burgos. Gli strumenti utilizzati per la rilevazione dei dati sono: la scheda di rilevazione per l'analisi dei RAV, l'intervista semi-strutturata e un questionario appositamente costruito. I risultati evidenziano sia aspetti positivi sia elementi problematici della metodologia.

Parole chiave: Alternanza Scuola-Lavoro; indagine esplorativa; focus group; formazione docenti; scuola secondaria; valutazione.

The theme of the integrated formation between school and work has been developed for the last twenty years in Europe. In Italy its development has faced heavy difficulties and led to the 107/15 Law which promoted the progressive integration of the formation acquired on the workplaces during the school path. This work reports on the first step of the exploratory investigation which – starting from an historical, pedagogical and legislative analysis of the concepts of School and Work – means to offer a further analysis on the aspects of the path of the Alternation between School and Work during the secondary school. Till now, the study interested 53 teachers in the provinces of Palermo, Trapani, Agrigento and Caltanissetta during the school year 2017/2018 and 7 teachers of the Módulo de Formación en Centros de Trabajo of the Formación Profesional Básica of Burgos. Data were gathered using the card of survey for RAV's analysis, a semi-structured interview and a specific-made survey. The outcome draws attention to the positive aspects as well as to the difficulties of the applied methodology.

Keywords: Alternation between school and work; exploratory investigation; focus group; teacher training; secondary school; evaluation.

1. Quadro teorico di riferimento

L'Alternanza Scuola Lavoro in Italia viene istituita dalla Legge 28 marzo 2003, n. 53 che all'art. 4 prevede per tutti gli «studenti che hanno compiuto il quindicesimo anno di età la possibilità di realizzare i corsi del secondo ciclo in alternanza scuola-lavoro, come modalità di realizzazione del percorso formativo progettata, attuata e valutata dall'istituzione scolastica e formativa in collaborazione con le imprese, con le rispettive associazioni di rappresentanza e con le camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura, che assicurano ai giovani, oltre alla conoscenza di base, l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro».

L'Alternanza Scuola Lavoro è una modalità didattica innovativa che, attraverso l'esperienza pratica, aiuta gli studenti a consolidare le competenze acquisite a scuola, a sperimentare sul campo le disposizioni ad agire, ad arricchire la formazione e a orientare il percorso di studio nella prospettiva della futura professione. Inoltre, concorre a “disciplinare” l'acquisizione del sapere ed ha una valenza che potremmo definire “trasformativa” in quanto, etimologicamente, contribuisce a dare una forma diversa sia ai saperi, sia soprattutto a chi questi saperi li mette in opera. Infatti, discipline teoriche e competenze pratiche non sono in contraddizione, ma costruiscono insieme l'apprendimento e trovano nell'Alternanza lo spazio formativo in cui la possibile contraddizione diventa combinazione e integrazione. Bertagna (2003; 2012; 2016a) definisce l'Alternanza come «[...] un intreccio pedagogico-didattico strutturale tra teoria e azione, tra cognitività e manualità, tra esperienza formativa intenzionale (insegnamento) e funzionale (apprendimento)».

All'interno del sistema scuola il tutto si è tradotto nella costruzione di un nuovo modello di curriculum dove coesistono, pur nella complessità della relazione, i saperi teorici (competenze disciplinari) e il saper fare, sperimentato all'interno dei contesti lavorativi (competenze trasversali o soft skills), che insieme contribuiscono alla piena realizzazione dello studente (saper essere). Ciò al fine di perseguire il raggiungimento di tre obiettivi: contrastare la disoccupazione giovanile; valorizzare, non come seconda scelta, l'istruzione e la formazione professionale (IFP); preparare le giovani generazioni allo scenario di Industry 4.0¹.

La Comunità Europea, dalla Strategia di Lisbona (marzo 2000) fino ai più recenti documenti quali “A New Skills Agenda for Europe” (giugno 2016),² Inve-

1 Rapporto *OECD Skills Outlook 2017: Skills and Global Value Chains* relativamente alle digital skills nel nostro Paese.

sting in Europe's youth" (dicembre 2016), "Good for Youth Good for Business. European Alliance for Apprenticeships" (maggio 2017) e "Skills For The Labour Market" (29 settembre 2017), ha in più occasioni sollecitato i vari Paesi membri a favorire l'apprendimento basato sul lavoro (*Work-Based Learning*) attraverso la riforma dei programmi di istruzione e formazione e rinviando l'interesse sull'apprendistato come strumento efficace per il passaggio dalla scuola al lavoro attraverso il coinvolgimento delle piccole e medie imprese, al fine di promuovere l'occupazione giovanile con l'acquisizione di competenze richieste dal mercato del lavoro. Infatti è insita nelle diverse definizioni di *Work-Based Learning* la realizzazione di un apprendimento dove la teoria è relazionata alla pratica, la conoscenza all'esperienza, riconoscendo al posto di lavoro tante opportunità di formazione quante sono presenti in ambito scolastico, al fine di acquisire nuove conoscenze e competenze professionali o sviluppare nuovi approcci per la risoluzione dei problemi (Engeström et al., 1995; Brennan & Little, 1996; Yasso, 2000; Guile & Griffiths, 2001; Keevers & Outhwaite, 2001; Sambrook, 2005; Raelin, 2008; Ryan, 2011; Wallenborn, 2011; Yin et al., 2014; Taylor, Mellor & McCarter, 2015; Van Den Ouweland & Van De Bossche, 2017).

L'importanza dell'integrazione tra apprendimento e lavoro, inoltre, è attestata da diversi studi empirici internazionali; tali analisi rilevano come i programmi *Work-Based Learning* consentono: l'acquisizione di competenze professionali e trasversali e la motivazione (Zitter & Hoeve, 2012; Schaap, Bartman & de Bruijn, 2012; Akkerman & Bakker, 2012; Worlwide, 2009; Hopkins 2008), la sperimentazione di un costruttivo rapporto con adulti (tutor) nei luoghi di lavoro (Bennet, 2007) o di inclusività in essi (Bennet & Gallagher, 2013), la definizione dell'identità professionale e la transizione al lavoro (Flynn, Pillay & Watters, 2016). Pertanto «un progetto realmente costruito insieme all'impegno tra mondo della scuola e mondo del lavoro, basato sull'individuazione di un obiettivo comune da raggiungere, può assicurare una significativa trasferibilità di conoscenze e competenze da un sistema all'altro» (Tino & Fedeli, 2015, p. 217).

La volontà di integrazione tra scuola e lavoro promossa dall'Europa ha trovato espressione, in ciascun sistema scolastico dei Paesi membri, nella definizione di programmi differenti caratterizzati dalla minore o maggiore presenza di percorsi *Work-Based Learning*. Questo ha comportato la realizzazione di percorsi iniziali che danno più peso o alla formazione basata sulla cultura generale di tipo scientifica e umanistica (School-Based Learning tipica del sistema scolastico belga e di quelli del sud Europa) o, viceversa, a una formazione professionale più tecnica-pratica, tipica, invece, del sistema duale tedesco o del vocational training inglese (*Work-Based Learning*) (Salamé 2007; García Garrido & García Ruiz, 2005; Torre, 2016).

Le diverse esperienze europee hanno portato alla costruzione di quattro macro sistemi: 1) *School-Based Learning*, all'interno del quale sono presenti embrionali e sporadiche esperienze di *Work-Based Learning*. Questo modello è utilizzato nei sistemi di Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia e Grecia. 2) Sistemi che combinano *School-Based Learning e Work-Based Learning* in modo sistematico nei programmi scolastici. Tale modello lo rinveniamo in Francia, Finlandia, Paesi Bassi, Norvegia, Portogallo, Svezia. 3) *Percorsi di apprendistato paralleli a quelli scolastici*, nei quali i percorsi di apprendistato diventano un'alternativa al curriculum scolastico tradizionale. Tale modello lo ritroviamo nei sistemi scolastici di Francia, Polonia, Regno Unito, Paesi Bassi (Olanda), Grecia. 4) Infine il *modello fondato sull'apprendistato* come parte effettiva del sistema di educazione formale. Al termine della formazione è rilasciato un certificato riconosciuto a livello nazionale. Tali percorsi sono presenti nel modello duale tedesco, in Danimarca, Austria e Svizzera.

Tra i percorsi di *apprendistato paralleli a quelli scolastici* abbiamo studiato dal punto di vista teorico, oltre al modello italiano, il sistema di istruzione e formazione spagnolo, all'interno del quale rintracciamo l'alternanza tra scuola e lavoro nel *Módulo de formación en Centros de Trabajo* facente parte della *Formación Profesional Básica*, percorso corrispondente alla Educación Secundaria Obligatoria (ESO)². In particolare, la *Formación Profesional Básica* è inserita nel sistema di istruzione e formazione spagnolo con la Ley Orgánica del 3 maggio 2006, n. 2, dell'Educación (LOE). Con tale provvedimento venivano istituiti i *Programas de Cualificación Profesional Inicial*, riformati nell'attuale modello dai seguenti provvedimenti: nel 2013 dalla Ley Orgánica del 9 dicembre 2013, n. 8, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), che crea i cicli di Formación Profesional Básica dentro la Formación Profesional del sistema educativo; nel 2014 dal Real Decreto del 28 febbraio 2014, n. 127, all'interno del quale si regolano gli aspetti specifici della Formación Profesional Básica nell'ambito degli insegnamenti della Formación Profesional del sistema educativo; e infine, nel 2015 dalla Ley del 9 settembre 2015, n. 30, che regola il Sistema de la Formación Profesional per l'occupazione in ambito lavorativo.

Tale Sistema è suddiviso in tre moduli: *Módulos asociados a unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (nivel 1)*; *Mó-*

2 La possibilità di approfondire il processo di Alternanza Scuola Lavoro in Spagna è frutto della convenzione e della collaborazione tra l'Università di Burgos e l'Università di Palermo. La permanenza presso l'Università di Burgos, nell'a. a. 2017/2018, all'interno degli accordi del Dottorato Internazionale in "Formazione Pedagogico-Didattica degli Insegnanti", mi ha permesso non solo l'approfondimento teorico ma l'incontro con le realtà che portano avanti l'Alternanza Scuola Lavoro.

dulos que garantizarán la adquisición de las competencias del aprendizaje permanente; Módulo de Formación en Centros de Trabajo, al termine del quale gli studenti ottengono un titolo che permette loro di accedere alla Formación Profesional de Grado Medio e de Grado Superior.

In Italia l'Alternanza Scuola Lavoro nasce come evoluzione del modello dell'apprendistato, presente fin dal Sistema Corporativo medievale (D'Amico, 2015; Zago, 2017) e tuttora esistente nel contesto lavorativo, che consente di ricevere una qualifica professionale. Con l'approvazione della Legge 14 febbraio 2003, n. 30 (nota come "Legge Biagi"), riformata dal decreto legislativo n. 276/2003, tale istituto è divenuto parallelo e alternativo ai percorsi di formazione professionale e di istruzione (istituti tecnici e professionali) o di specializzazioni post-diploma.

Il variegato e sfaccettato sistema di istruzione italiano, oltre all'istituto dell'apprendistato, aveva previsto, già durante gli anni Settanta, forme di apprendimento professionalizzanti affiancate al momento scolastico tradizionale, con periodi di stage o di tirocinio. Questi potevano essere svolti sia durante l'anno scolastico che nei mesi estivi, con la possibilità di essere retribuiti. Inoltre, negli anni Novanta, con l'introduzione di "Progetto '92", gli istituti professionali hanno sperimentato l'Alternanza Scuola Lavoro con la cosiddetta "Terza area" o "Area Professionalizzante" all'interno del curriculum scolastico (Caldelli & Giovannini, 2016). In tale contesto, la prima e la seconda area, afferenti alle materie comuni e di indirizzo, erano gestite dal Ministero dell'Istruzione; la terza area era, viceversa, di competenza regionale e permetteva di conseguire un titolo di qualifica e una preparazione professionale specifici, spendibili nel mondo del lavoro.

L'introduzione della nuova metodologia didattica dell'Alternanza Scuola Lavoro all'interno del sistema di istruzione e formazione di secondo livello, distinta dall'apprendistato, trova la sua definizione in prima istanza nella Legge 28 marzo 2003, n. 53 (art. 4), la cosiddetta "Riforma Moratti". È specificata nel successivo D. Lgs. 15 aprile 2005, n. 77, attuativo dell'allora flessibile Alternanza Scuola Lavoro, e nei D. P. R. nn. 87, 88 e 89 del 15 marzo 2010 (riordino degli istituti professionali, degli istituti tecnici e i licei), che rafforzavano la collaborazione tra scuola e mondo del lavoro, anche se i licei rimanevano al margine di una possibile integrazione tra i due momenti formativi.

La Legge n. 107/2015 (art. 1, commi da 33 a 43) impone l'obbligo di porre in essere percorsi di formazione *on-the job* per gli istituti tecnici e professionali, prettamente orientati al lavoro «[...] anche in indirizzi di studio non direttamente orientati all'immissione diretta nel mondo del lavoro quanto piuttosto al proseguimento degli studi nel terzo livello di istruzione» (Torre, 2016, p. 140), in altri termini rivolti al sistema licei.

La normativa ha stabilito, infatti, per l'anno scolastico 2015/2016, l'avvio ufficiale della nuova metodologia espressa in un totale di 400 ore di percorsi di Alternanza Scuola Lavoro per gli istituti tecnici e professionali e 200 ore, invece, nei licei.

Se nella formulazione teorica si auspicava che l'Alternanza Scuola Lavoro apportasse una rivoluzione con effetti di miglioramento anche nella didattica, nell'attuazione pratica, a tre anni dall'entrata in vigore dell'obbligo della stessa, si rilevano problematiche in ordine alla piena acquisizione della metodologia da parte degli istituti secondari di secondo grado, alla gestione, alla formazione del tutor incaricato a svolgere la funzione preposta, alla valutazione delle competenze professionali acquisite rispetto a quelle promosse dalla scuola, alla relazione tra scuola-territorio-realtà lavorativa. Inoltre, gli studi e le ricerche condotte nel settore hanno fatto emergere aspetti contrastanti e poco uniformi, lasciando spazio a percorsi eccellenti, come descritto dalle "Storie di Alternanza" inserite all'interno del sito Alternanza Scuola – Lavoro (MIUR), o viceversa, alla critica verso il provvedimento o alla sua realizzazione nei percorsi (Bertagna, 2003; 2011; 2012; 2016a, 2016b, 2016c, 2017, 2018; Bertagna & Uliveri, 2017; Allulli & Farinelli, 2014; Baldacci, Brocca Frabboni & Salatini, 2015; Fabbri, Melacarne & Ferro Allodola, 2015; Massagli, 2016a, 2016b, 2017; Marcone, 2017; Maisto & Pastore, 2017; Marhuenda Fluixà, Cros Castelló & Giménez Urraco, 2001; Tejada Fernández, 2012, 2016; Marhuenda, Chisvert, & Palomares-Montero, 2016; Brunet & Böcker, 2017; Olmos-Rueda & Mas-Torelló, 2017; Sarceda-Gorgoso, Santos-González & Sanjuán Roca, 2017; Arenas Alonso, 2017; Medina Rivilla, De la Herrán Gascón & Domínguez Garrido).

Il dibattito all'interno della comunità di studio è tuttora aperto e in continuo sviluppo – vedasi gli studi italiani condotti da Vecchiarelli (2015), Tino & Fedeli (2015; 2017), Torre (2016) Giubileo (2016) – per cercare di trovare risposte ai mille dubbi che i docenti, soprattutto dei licei, hanno nei confronti di questa metodologia.

Una delle principali perplessità dei docenti riguarda la validità dei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro proprio per il sistema licei. La riflessione che alcuni di loro esprimono è legata alla difficoltà di progettare e di trovare modalità di realizzazione degli stessi in assenza di una definizione netta delle competenze professionali acquisite a conclusione del percorso scolastico da parte dello studente liceale, anche in considerazione del necessario completamento del corso di studi che dovrebbe definirsi nella successiva formazione universitaria. Viceversa, i curricula didattici degli istituti tecnici e professionali prevedono già il profilo pratico-lavorativo e, quindi, i docenti tutor sono facilitati nella progettazione dei percorsi di Alternanza.

Partendo da tali presupposti teorici si sta conducendo un'indagine esplorativa sull'Alternanza Scuola Lavoro i cui destinatari sono i docenti/tutor.

2. Obiettivi e interrogativi della ricerca

Lo studio, partendo dalla riflessione e dall'analisi storica, pedagogica e legislativa dei concetti di scuola e lavoro, focalizza l'attenzione sulla metodologia dell'Alternanza Scuola Lavoro e nello specifico della Legge 107/2015, che riprende il D. Lgs 15/4/2005, n. 77 applicativo della legge del 28/03/2003, n.53, con la finalità di indagare e valutare il percorso di Alternanza Scuola Lavoro dalla sua attuazione nell'a. s. 2015/2016 e i percorsi messi in atto dai docenti/tutor.

Ai fini della ricerca, sono stati formulati i seguenti quesiti: a) i docenti-tutor come gestiscono i percorsi di Alternanza Scuola Lavoro e i relativi saperi teorici acquisiti dagli studenti a scuola? b) Quali strumenti di osservazione, analisi e valutazione dei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro sono coerenti con i traguardi della scuola (educativi, culturali e professionali)? c) La scuola predispone strategie organizzative e li condivide con organismi quali il Comitato Tecnico Scientifico, il Comitato Scientifico, i dipartimenti, i tutor aziendali? d) Quali difficoltà incontrano i docenti tutor durante lo svolgimento dei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro?

Obiettivi della ricerca:

- rilevare la percezione che i docenti hanno della formazione professionale all'interno del percorso scolastico dello studente;
- evidenziare il nesso che intercorre tra la valutazione dell'alternanza ed i traguardi della scuola (educativi, culturali e professionali);
- accertare le soluzioni organizzative della scuola con riferimento ai seguenti organismi: CTS/CS, dipartimenti, tutor/coordinatori interni, tutor di ente/impresa partner;
- indagare le diverse modalità di realizzazione dei processi di Alternanza e connetterli con i saperi teorici acquisiti a scuola;
- individuare gli strumenti di osservazione, analisi e riflessione del e sull'azione;
- rilevare le difficoltà incontrate nello svolgimento dei percorsi di Alternanza;
- ipotizzare proposte di miglioramento e implementazioni possibili;
- identificare gli aspetti fondanti il sistema di alternanza spagnolo.

3. Scelte metodologiche e procedurali

Per rispondere alle domande e agli obiettivi formulati abbiamo avviato nell'a.a.2016/2017 un'indagine esplorativa.

Per la presente indagine si sta utilizzando il *Mixed Method Research* perché, come sottolineato da Creswell & Plano Clark (2007), Greene (2007), Teddlie & Tashakkori (2009) e Creswell (2015), utilizza sia metodi quantitativi sia quelli qualitativi fornendo allo studio maggiore supporto e più articolati elementi di analisi e riflessione.

In particolare, l'impiego del metodo qualitativo sta consentendo di definire il contesto in cui si svolge l'Alternanza Scuola Lavoro, la metodologia, gli attori coinvolti, la percezione che i docenti tutor hanno dei percorsi dell'Alternanza.

Nel costruire l'impianto della nostra indagine stiamo conducendo le seguenti attività, sulla base delle quattro fasi individuate da Creswell (2009) e Creswell & Plano Clark (2011):

- la prima fase (*Timing*) focalizza l'attenzione sull'identificazione del piano di ricerca e degli strumenti quali/quantitativi da utilizzare;
- la seconda fase (*Weighting*) utilizza i dati di strumenti di misurazione qualitativa (interviste semi-strutturate e analisi dei RAV) per generare dati qualitativi che consentano la costruzione dello strumento quantitativo (questionario) per l'interpretazione del fenomeno dell'Alternanza Scuola Lavoro;
- la terza fase (*Mixing*) permette di combinare i dati rilevati;
- la quarta fase (*Theorizing*) orienta l'interpretazione dei dati e permette la discussione dei risultati.

Per la fase di pianificazione del progetto di ricerca sull'Alternanza Scuola Lavoro si sono ipotizzate le seguenti azioni:

- l'analisi normativa dell'Alternanza Scuola Lavoro fino all'entrata in vigore dell'obbligo attuativo della Legge 107/15 nella scuola secondaria di secondo grado nell'anno scolastico 2015/2016;
- lo studio approfondito della metodologia dell'Alternanza Scuola Lavoro attraverso un'attenta ricerca della bibliografia nazionale e internazionale. Tale attività ha consentito di concettualizzare l'argomento e di definire le fasi della ricerca stessa;
- la progettazione del piano dell'indagine e la scelta del *Mixed Method* con il *Sequential Exploratory Design Strategy* (Creswell, 2009; 2015), con la costruzione di strumenti qualitativi e quantitativi per la raccolta di dati;

- la formulazione di proposte di miglioramento attraverso la realizzazione di focus group con i docenti tutor dell'Alternanza.

Le prime due azioni dell'indagine esplorativa si sono effettuate nel periodo compreso tra novembre 2016 e agosto 2018, che è stato così strutturato: i) l'azione preparatoria in cui si è proceduto all'individuazione e definizione della metodologia dell'Alternanza Scuola lavoro, con la descrizione operativa degli obiettivi che ci si prefiggeva di raggiungere mediante l'indagine esplorativa; ii) la formulazione dell'ipotesi; iii) l'esame del panorama dell'esistente per definire l'ambito e il campo della ricerca dell'Alternanza Scuola Lavoro; iv) l'azione di progettazione attraverso cui è avvenuta la definizione degli strumenti (l'intervista semi-strutturata, la definizione della scheda di rilevazione per l'analisi dei RAV (Rapporto di Autovalutazione di Istituto); v) la scelta del campione; vi) la definizione dei tempi per la somministrazione dell'intervista semi-strutturata ai docenti dell'Alternanza Scuola Lavoro e della Formación Profesional Básica, il questionario Alternanza Scuola Lavoro costruito dall'elaborazione dei dati dell'intervista semi-strutturata condotta con Open Code e ATLAS.ti.

Prima di costruire gli strumenti di rilevazione abbiamo riflettuto sul possibile modello da utilizzare per la raccolta dei dati e abbiamo ritenuto adeguato il modello del *Sequential Exploratory Design Strategy*. Infatti, come definito da Creswell (2009, p. 211) «la strategia esplorativa sequenziale prevede una prima fase di raccolta e analisi qualitativa dei dati, seguita da una seconda fase di raccolta e analisi quantitativa dei dati che si basa sui risultati della prima fase qualitativa. Il peso viene generalmente collocato nella prima fase e i dati vengono mescolati attraverso la connessione tra l'analisi dei dati qualitativi e la raccolta di dati quantitativi. Il modello può o non può essere implementato all'interno di una prospettiva teorica esplicita».

Il *Sequential Exploratory Design Strategy*, in particolare, propone un approccio articolato in tre fasi (Creswell, 2009; 2015):

1° Fase – *Il ricercatore raccoglie dati qualitativi e li analizza.* Nel contesto dell'indagine (settembre 2017-agosto 2018) si sono progettate, costruite e realizzate le interviste semi-strutturate (una prima intervista “pilota”; l'intervista semi-strutturata da proporre ai docenti italiani referenti dell'Alternanza Scuola Lavoro; contestualmente a quella italiana, una pari intervista è stata definita e proposta ai docenti tutor della Formación Profesional Básica e sul Módulo de Formación en Centros de Trabajo); sono stati individuati i destinatari delle interviste rispettivamente di 53 tutor referenti dell'Alternanza Scuola Lavoro di Palermo, Trapani, Agrigento e Caltanissetta; 7 docenti tutor e 2 orientatori della Formación Profesional Básica; infine, sono stati definiti i tempi di som-

ministrazione dell'intervista. Parallelamente, si è deciso di osservare le 53 scuole delle tre province siciliane (dove svolgono attività i 53 docenti intervistati), esaminando i RAV (Rapporto di autovalutazione di istituto) con il supporto di una scheda di rilevazione.

2° Fase – *Il ricercatore impiega l'analisi qualitativa per costruire uno strumento quantitativo.* La costruzione del questionario è in questo momento in progress; si prevede di definirne aree e item a fine ottobre 2018.

3° Fase – *Il ricercatore somministra il questionario ad un campione di popolazione.* Si ipotizza di somministrare il questionario sull'Alternanza Scuola Lavoro tra novembre 2018 e febbraio 2019 ad un campione di docenti tutor del Nord, Centro e Sud Italia.

Gli strumenti di valutazione

Definito il momento della progettazione dell'indagine esplorativa, si sono costruite le tre versioni delle *interviste semi-strutturate* seguendo la traccia proposta da McCracken (1988): *informazioni di base*, dedicata alla raccolta di alcuni dati personali del docente tutor intervistato; *domande sostantive*, con la formulazione di “domande guida” che consentono agli intervistati di raccontare gli eventi con utilizzo di termini propri, in modo non direttivo (gran tour questions); *stimoli pianificati*, con domande di approfondimento sull'argomento che richiedono la descrizione di situazioni reali o che rievocano eventi. Lo stimolo permette di far emergere emozioni, osservazioni e stati d'animo da parte dei docenti tutor.

L'analisi delle interviste è stata compiuta ricorrendo ai quattro step di analisi definiti da Green et al. (2007, pp. 547-549): *Immersione nei dati*; *Processo di codifica*; *Creazione di categorie*; *Identificazione di temi*. Le quattro fasi precedentemente indicate sono momenti rintracciabili anche nel programma Open Code, adoperato per ricavare categorie adeguate alla redazione del questionario sull'Alternanza Scuola Lavoro.

Proponiamo di seguito lo schema-modello di analisi dei dati delle interviste di Green et al. (2007, p. 547) appena descritto (Fig. 1).

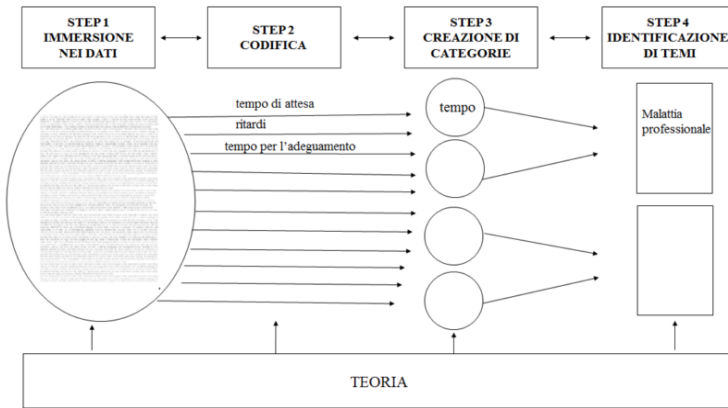


Fig.1: Modello di analisi dei dati delle interviste di Green et al. (2007, p. 547)

Per quel che concerne la *scheda di rilevazione per l'analisi dei RAV* (Rapporto di Autovalutazione di Istituto), ideata per approfondire la realtà territoriale degli istituti secondari di secondo grado campionati delle province di Palermo, Trapani, Agrigento e Caltanissetta, è stata costruita partendo da alcune aree dei RAV riguardanti:

- *il contesto*, con la prerogativa di approfondire il territorio di appartenenza della scuola, le possibili relazioni tra scuola e territorio, lo status economico e culturale delle famiglie degli studenti e il coinvolgimento delle famiglie nella scuola, la dispersione scolastica;
- *i percorsi di Alternanza Scuola Lavoro attivati*. L'area ha la finalità di evidenziare le modalità di progettazione dei percorsi, le collaborazioni con vari organismi presenti sul territorio, la definizione di percorsi in linea con i traguardi della scuola, la valutazione e certificazione delle competenze acquisite durante il momento formativo;
- *la formazione docenti*. L'area ha la finalità di verificare se i docenti svolgono formazione su competenze utili allo svolgimento della funzione di tutor dell'Alternanza Scuola Lavoro.
- *orientamento al lavoro*. Quest'area individua se la scuola promuove azioni volte all'orientamento degli studenti alle realtà lavorative territoriali.

4. Stato dell'arte della ricerca

In riferimento alle azioni pianificate e sopra descritte sono state svolte le attività previste nell'azione preparatoria e nell'azione di progettazione. In particolare, dopo aver definito gli strumenti operativi utili all'indagine – l'intervista semi-strutturata e la scheda di rilevazione per l'analisi dei RAV (Rapporto di Autovalutazione di Istituto) – sono state effettuate le interviste a 53 docenti/tutor italiani, a 7 docenti/tutor e a due orientatori spagnoli e sono state raccolte le schede di rilevazione per l'analisi dei RAV delle relative scuole (solo nazionali). I dati presenti nelle citate interviste sono stati inizialmente elaborati con lo strumento Open Code, ma si sta svolgendo un'ulteriore analisi delle interviste italiane con lo strumento ATLAS.ti per la definizione delle aree che comporranno il questionario Alternanza Scuola che verrà sottoposto nell'a.s. 2018/2019 ai docenti/tutor italiani.

Descrizione dei destinatari delle interviste

I destinatari delle interviste sono 53 docenti di istituti secondari della provincia di Agrigento (11,3%), Palermo (71,7%), Trapani (15,1%) e Caltanissetta (1,9). In Spagna sono stati intervistati 7 docenti del Módulo de Formación en Centros de Trabajo della Formación Profesional Básica e 2 orientatori degli istituti scolastici.

Gli intervistati siciliani sono 28 donne e 25 uomini. Il 50% dei docenti incontrati ha un'età compresa tra 51-60 anni, il 37% tra 41-50 anni, il 5% ha un'età superiore a 60 anni e solo l'8% ha un'età inferiore a 40 anni.

Per quanto riguarda le interviste effettuate in Spagna, i destinatari (7 docenti e 2 orientatori) sono 6 donne e 3 uomini di età compresa tra 40 e 60 anni.

I primi risultati delle interviste siciliane e spagnole

Dallo studio delle 53 interviste siciliane elaborate con Open Code, abbiamo ricavato alcuni elementi di riflessione che offrono un primo approfondimento sull'Alternanza Scuola Lavoro.

Ricordiamo che l'intervista semi-strutturata italiana è stata costruita individuando quattro aree:

- *Area formazione*, all'interno della quale si indaga la formazione utile per svolgere la funzione di docente tutor dell'Alternanza Scuola Lavoro.
- *Area gestione* dei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro. Gli stimoli evidenziati in quest'area riguardano il lavoro del docente nella sua funzione di tutor.

- *Area valutazione* dei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro. Le indicazioni fornite in quest'area sono rivolte alla conoscenza degli strumenti per la rilevazione delle competenze professionali acquisite dagli studenti.
- *Area delle caratteristiche* dei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro. In quest'ultima area sono rilevati i punti di forza e i possibili miglioramenti dei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro.

In particolare, per quel che *concerne l'Area della Formazione* i docenti/tutor hanno dichiarato la necessità di una formazione specifica esprimendosi in modo favorevole (59%) rispetto al 41% che hanno fornito risposta negativa.

Inoltre, la maggior parte dei docenti/tutor hanno dichiarato che la formazione specifica è necessaria ed è già obbligatoria per la figura del referente dell'Alternanza Scuola Lavoro. Viceversa, la necessità della formazione, seppur non obbligatoria per la figura del docente tutor, è collegata alla sua sensibilità e all'esigenza di auto-formarsi per svolgere al meglio l'incarico. Per quel che concerne la formazione raccomandata, i docenti tutor rivolgono l'attenzione su aspetti da approfondire che riguardano: l'organizzazione, l'aspetto relazionale e comunicativo, gestionale dell'Alternanza Scuola Lavoro, la conoscenza delle realtà lavorative e strategie da adottare e la Sicurezza nei luoghi di lavoro. Rispetto invece alla formazione erogata i tutor evidenziano che essi hanno svolto corsi presso l'USR Sicilia, in enti e associazioni e scuole. Inoltre sono da rilevare la presenza dei tutor ANPAL (Agenzia Nazionale per le Politiche Attive del Lavoro – istituiti dal MIUR ad ottobre 2017) che offrono alle scuole supporto necessario al fine di gestire al meglio la metodologia.

Per quel che riguarda *l'Area Gestione* dei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro i docenti tutor riferiscono che nonostante la creazione del Registro Nazionale dell'Alternanza Scuola Lavoro (presente nelle Camere di Commercio) spesso i percorsi di Alternanza Scuola Lavoro vengono convenzionati con aziende già note al docente/tutor, soprattutto in quelle province siciliane con meno realtà industriali (esempio Agrigento) o con realtà industriali a conduzione familiare (esempio Trapani).

Ulteriore aspetto di rilevanza riguarda la poca collaborazione dei docenti all'interno del Consiglio di classe che disincentivano i percorsi di Alternanza non visti come una metodologia intrecciata al curriculum scolastico. Inoltre, i tutor hanno anticipato che dall'anno scolastico 2018/2019 è previsto il pieno coinvolgimento del Consiglio di classe nella gestione dell'Alternanza e il docente tutor sarà identificato nel referente dell'Alternanza Scuola Lavoro.

È segnalato, altresì, il coinvolgimento delle famiglie nei momenti antecedenti l'inizio dei percorsi. Quest'ultime vengono messe a conoscenza dei progetti di Alternanza attraverso incontri, seminari, convegni, lettere di

informazione e circolari. Infine i tutori riferiscono dell'istituzione di chat di gruppo per scambiarsi informazione e tenersi aggiornati.

Con i tutor aziendali esiste una buona comunicazione e, laddove si evidenziano visioni differenti (esempio l'espletamento dei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro durante le ore curricolari), si individuano strategie di risoluzione comuni.

Altro elemento fondamentale, sottolineato dagli intervistati, è la formazione in materia di Sicurezza nei Luoghi di Lavoro, in fase di attuazione all'interno della Piattaforma dell'Alternanza Scuola Lavoro, istituita a dicembre 2017, e la sottoscrizione da parte degli studenti della Carta dei Diritti e dei Doveri delle studentesse e degli studenti in Alternanza.

Ultimo elemento che risalta è che gli studenti durante i percorsi di Alternanza sono altamente motivati (soprattutto gli studenti degli istituti tecnici e professionali); viceversa gli studenti dei licei devono essere sollecitati o, in alternativa, è loro offerta la possibilità di svolgere l'Alternanza attraverso l'Impresa Formativa Simulata.

Per quel che concerne *l'Area della Valutazione* i docenti tutor dichiarano di svolgere una valutazione iniziale sulle aspettative degli studenti che devono accingersi nei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro, una valutazione intermedia attraverso domande specifiche inerenti ai percorsi e una valutazione finale, con l'utilizzo di un test delle competenze acquisite. Viene, anche, richiesto agli studenti di redigere un registro giornaliero e un diario di bordo delle attività svolte. Inoltre i tutor aziendali spesso utilizzano griglie di osservazione e redigono una relazione finale che si integra con quella del docente tutor. A conclusione del percorso viene rilasciato un certificato delle competenze acquisite, su format scaricabile all'interno della Piattaforma istituita dal Ministero.

Infine, *nell'Area delle Caratteristiche* i docenti/tutor auspicano cambiamenti sulla comprensione reale della metodologia didattica, su una maggiore collaborazione del MIUR, sull'incentivazione della formazione aziendale, sull'integrazione dell'Alternanza Scuola Lavoro nel percorso curricolare e l'Alternanza Scuola Lavoro fondata sulle competenze professionali e trasversali e come vantaggio aziendale.

Anche dall'analisi delle interviste spagnole sono emersi degli spunti di riflessione utili per la stesura del questionario sull'Alternanza Scuola Lavoro. In particolare, nonostante il modello di Formación en Centros de Trabajo sia da tempo presente all'interno del sistema educativo spagnolo, anche qui si sono rilevate difficoltà legate ad esempio al rapporto inversamente proporzionale tra l'alto numero di studenti da mandare in azienda e la disponibilità di posti nelle stesse con la conseguente necessità di ricerca delle aziende da parte dei docenti tutor.

È emerso come le aziende valorizzino la Formación en Centros de Trabajo. I percorsi, infatti, sono un potenziale momento non solo di formazione per gli studenti ma anche di una forma di selezione per le aziende.

La Formación en Centros de Trabajo è un momento educativo dove gli studenti maturano e sviluppano competenze tali da permettere loro, nonostante l'abbandono della Educación Secundaria Obligatoria, di non uscire dal percorso scolastico, assolvendo l'obbligo scolastico, con la concreta possibilità di inserimento nel mondo del lavoro.

È doveroso, infine, ricordare come nel modello spagnolo non sia prevista l'Alternanza Scuola Lavoro nel percorso della Educación Secundaria Obligatoria, simile ai nostri percorsi liceali.

5. Punti forti e criticità della ricerca

Le riflessioni sulle interviste italiane raccolte portano a identificare alcuni punti di forza della metodologia: la promozione della relazione umana, il primo contatto con il mondo del lavoro da parte degli studenti, la maturità personale, il rispetto delle regole, la responsabilizzazione dello studente, il passaggio dalla teoria alla pratica, l'orientamento al lavoro, la formazione in azienda, l'acquisizione dell'autoimprenditorialità. Inoltre, i tutor hanno evidenziato che gli studenti meno bravi a scuola sono più realizzativi nei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro e gli studenti demotivati trovano rinforzo positivo nell'Alternanza.

Punti di debolezza, rispetto all'attuale metodologia didattica, sono riconducibili alla ripetizione della mansione, alla mancanza di originalità dei percorsi, alla mancanza di interesse da parte degli studenti, all'obbligatorietà dei percorsi, alle carenze delle aziende disponibili presenti sul territorio, all'alto numero di studenti da avviare in Alternanza, alla mole di burocrazia da espletare, alle assenze degli alunni, all'imaturità degli studenti, alla mancanza di relazione tra scuola e azienda, alle modalità di valutazione dei percorsi di Alternanza, ai tempi lunghi per la gestione dei percorsi di Alternanza con il tutor aziendale e, infine, alla definizione di calendari adeguati alle esigenze delle aziende.

L'analisi dei dati delle interviste spagnole, mostrano sia elementi positivi sia aspetti critici della metodologia nel Módulo de Formación en Centros de Trabajo. In particolare, si evidenziano, aspetti positivi quali: le buone competenze comunicative e di orientamento da parte dei docenti, l'utilizzo della piattaforma CICERÓN³ per la gestione e la realizzazione del Módulo de

3 CICERÓN è un sistema centralizzato per potenziare e migliorare in maniera continua il Módulo de Formación en Centros de Trabajo comune a tutti gli utenti della formazione professionale. La piattaforma permette un accesso sicuro, facile e rapido a una base di dati sulle imprese, facilita la gestione dei percorsi degli studenti oltre che la valutazione delle attività formative.

Formación en Centros de Trabajo, la forte motivazione degli studenti che percepiscono la pratica come un premio per gli sforzi sostenuti durante i primi due anni svolti in ambito scolastico, il momento di attività pratica come primo contatto degli studenti con il mondo del lavoro, la valorizzazione da parte delle famiglie della metodologia sia perché obbligatoria, per ultimare il percorso scolastico, sia come reale possibilità lavorativa, le ricadute positive dell'alternanza tra scuola e lavoro sui risultati scolastici degli studenti. I docenti tutor incontrano difficoltà con le aziende per il livello base di conoscenze degli studenti, rispetto alle competenze richieste, tanto da far svolgere talvolta le stesse mansioni, il ricambio dei docenti tutor perché con contratti a tempo determinato, i problemi di comunicazione con l'impresa, la difficoltà ad accettare in azienda studenti svantaggiati socialmente e, infine, il poco interesse degli studenti verso lo studio.

In conclusione, sebbene la ricerca sia ancora in fase di realizzazione, i dati a nostra disposizione propongono una serie di riflessioni su come il processo di Alternanza Scuola Lavoro nonostante l'innovazione che porta con sé abbia bisogno di un adattamento che tenga conto dei bisogni degli studenti ma anche dei docenti e del conteso di riferimento.

Riferimenti bibliografici

- Akkerman S.F., & Bakker A. (2012). Crossing boundaries between school and work during apprenticeships. *Vocations and Learning*, 5, pp. 153–173.
- Allulli G., & Farinelli F. (2014). Le buone pratiche scuola lavoro. *Scuola democratica*, 3, pp. 745-754.
- Arenas Alonso A. (2017). *Formación profesional el camino razonable hacia una sociedad de profesionales. Una reflexión sobre nuestro sistema educativo, el trabajo y la formación de profesionales cualificados*. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas.
- Baldacci M., Brocca B., Frabboni F., & Salatin A. (2015). *La buona scuola. Sguardi critici dal documento alla legge*. Milano: FrancoAngeli.
- Bennet J.V. (2007). Work-Based Learning and social support: relative influences on high school seniors' occupational engagement orientations. *Career and Technical Education Research*, 32(3), pp. 187–214.
- Bennet S.M., & Gallagher T.L. (2013). High school students with intellectual disabilities in the school and workplace: multiple perspectives on inclusion. *Canadian Journal of Education*, 36(1), pp. 96–124.
- Bertagna G. (2003). *Alternanza scuola lavoro. Ipotesi, modelli, strumenti dopo la Riforma Moratti*. Milano: FrancoAngeli.
- Bertagna G. (2011). *Lavoro e formazione dei giovani*. Brescia: La Scuola.
- Bertagna G. (2012). *Fare laboratorio. Scenari culturali ed esperienze di ricerca nelle scuole del secondo ciclo*. Brescia: editrice La Scuola.

- Bertagna G. (2016a). Ad alternanza continua. *Nuova Secondaria*, 16, pp. 3-5.
- Bertagna G. (2016b). Dall'esperienza alla ragione, e viceversa. L'alternanza formativa come metodologia dell'insegnamento. *Ricerche di Psicologia*, 3, pp. 319-360.
- Bertagna G. (2016c). Condizioni pedagogiche per non dimezzare il significato dell'alternanza formativa e dell'alternanza scuola lavoro. *Formazione Lavoro Persona*, 18, pp. 117-142.
- Bertagna G. (2017). Luci e ombre sul valore formativo del lavoro. Una prospettiva pedagogica. In G. Alessandrini (Ed.), *Atlante di pedagogia del lavoro* (pp. 49-89). Milano: FrancoAngeli.
- Bertagna G. (2018). Sì, alternanza scuola-lavoro: ma quale? *Pedagogika*, XII(1), pp. 14-19.
- Bertagna G., & Ulivieri S. (2017). *La ricerca pedagogica nell'Italia contemporanea*. Roma: Edizioni Studium.
- Brennan J., & Little B. (1996). *A review of work-based learning in higher education*. London: Department for Education and Employment.
- Brunet I., & Böcker R. (2017). El modelo de formación profesional en España. *Revista Internacional de Organizaciones*, 18, pp. 89-108.
- Caldelli A., & Giovannini D. (2016). Breve storia dell'Alternanza. In F. Batini & M.E. De Carlo (Eds.). *Alternanza scuola-lavoro: storia, progettazione, orientamento, competenze* (pp. 23-38). Torino: Loescher Editore.
- Commissione Europea. (2017). *Good for Youth Good for Business. European Alliance for Apprenticeships*.
- Commissione Europea. (2017). *Skills For The Labour Market*.
- Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions. (2016). *A New Skills Agenda For Europe. Working together to strengthen human capital, employability and competitiveness*.
- Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions. (2016). *Investing In Europe's Youth*.
- Consiglio Europeo. (2000). Lisbona 23 e 24 marzo.
- Creswell J. (2009). *Research design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. United States of America: Sage.
- Creswell J. W. (2015). Revisiting Mixed Methods and Advancing Scientific Practices. In S. Hesser-Biber & R. Burke Johnson (Eds.), *The Oxford Handbook of Multimethod and Mixed Methods Research Inquiry* (pp. 57-71). Oxford: Oxford University Press.
- Creswell J., & Plano Clark V. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Thousand Oaks. CA: Sage.
- Creswell J., & Plano Clark V. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Thousand Oaks. CA: Sage.
- D'Amico N. (2015). *Storia della formazione professionale in Italia. Dall'uomo da lavoro al lavoro per l'uomo*. Milano: FrancoAngeli.
- Decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 87. *Regolamento recante norme per il riordino degli istituti professionali, a norma dell'articolo 64, comma 4,*

- del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133.
- Decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88. *Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici a norma dell'articolo 64, comma 4, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133.*
- Decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 89. *Regolamento recante revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei a norma dell'articolo 64, comma 4, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133.*
- Decreto Legislativo 10 settembre 2003, n. 276. *Attuazione delle deleghe in materia di occupazione e mercato del lavoro, di cui alla legge 14 febbraio 2003, n. 30.*
- Decreto Legislativo 15 aprile 2005, n. 77. *Definizione delle norme generali relative all'alternanza scuola-lavoro, a norma dell'articolo 4 della legge 28 marzo 2003, n. 53.*
- Engeström Y., Engeström R., & Karkkainen M. (1995). Polycontextuality and boundary crossing in expert cognition: learning and problem solving in complex work activities. *Learning and Instruction, 5*, pp. 319–366.
- Fabbri L., Melacarne C., & Ferro Allodola V. (2015). Apprendere dai contesti di pratica situata: modelli didattici innovativi nell'alternanza scuola-lavoro. *Educational Reflective Practices, 1*, pp. 66-77.
- Flynn M.C., Pillay H., & Watters J. (2016). Industry-school partnerships: boundary crossing to enable school to work transitions. *Journal of Education and Work, 29*(3), pp. 309–331.
- García Garrido J., & García Ruiz M. J. (2005). *Temas candentes de la educación en el siglo XXI*. Madrid: Edhasa.
- Giubileo F. (2016). *Alternanza scuola-lavoro: dall'innovazione della 107 alla sperimentazione del sistema duale*. Roma: Fondazione EYU.
- Green J., Willis K., Hughes E., Small R., Welch N., Gibbs L., & Daly J. (2007). Generating best evidence from qualitative research: the role of data analysis. *Australian and New Zealand Journal of Public Health, 31*(6), pp. 545-550.
- Greene J. C. (2007). *Mixed Methods in Social Inquiry*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Guile D., & Griffiths T. (2001). Learning through work experience. *Journal of Education and Work, 14*, pp. 113–131.
- Hopkins A.E. (2008). Work-Related Learning: hearing students voices. *Educational Action Research, 16*(2), pp. 209–219.
- Keevers L., & Outhwaite S. (2001). All in a day's work: Investigating workplace learning in AOD work. In A.M. Roche & J. McDonald (Eds.), *Systems, settings, people: Workforce development challenges for the alcohol and other drugs field* (pp. 151-160). Australia: National Centre for Education and Training on Addiction.
- Legge 14 febbraio 2003, n. 30. *Delega al Governo in materia di occupazione e mercato del lavoro.*
- Legge 28 marzo 2003, n. 53. *Delega al Governo per la definizione delle norme generali sull'istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni in materia di istruzione e formazione professionale.*

- Legge 13 luglio 2015, n. 107. *Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti*.
- Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.
- Maisto C., & Pastore F. (2017). Alternanza scuola-lavoro: un bilancio preliminare a un anno dall'attuazione. *Economia & Lavoro, 1*, pp. 133-146.
- Marcone V. M. (2017). Il valore generativo dell'apprendimento basato sul lavoro. In G. Alessandrini (Ed.), *Atlante di pedagogia del lavoro* (pp. 337-356). Milano: FrancoAngeli.
- Marhuenda F., Chisvert M. J., & Palomares-Montero D. (2016). La formación profesional dual en España. Consideraciones sobre los centros que la implementan. *Revista Internacional de Organizaciones, 17*, pp. 43-63.
- Marhuenda Fluixà F., Cros Castelló M.J., & Giménez Urraco E. (2001). Aprender de las prácticas: didáctica de la formación en centros de trabajo. Valencia: Cristóbal Serrano Villalba.
- Massagli E. (2016a). *Alternanza formativa e apprendistato in Italia e in Europa*. Roma: Edizioni Studium.
- Massagli E. (2016b). L'alternanza formativa tra la buona scuola e il Jobs Act. In M. Tiraboschi (Ed.), *Le nuove regole del lavoro dopo il Jobs Act* (pp. 225-235). Milano: Giuffrè Editore.
- Massagli E. (2017). Apprendistato e nuove alleanze tra sistema educativo ed impresa. In G. Alessandrini (Ed.), *Atlante di pedagogia del lavoro* (pp. 357-372). Milano: FrancoAngeli.
- McCracken G. (1988). *The long interview*. London: Sage.
- Medina Rivilla A. M., De la Herrán Gascón A., & Domínguez Garrido M.C. (2017). *Nuevas perspectivas en la formación de los profesores*. Madrid: National University of Distance Education.
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. 2017. Estratto da <http://www.istruzione.it/alternanza/index.html>
- Olmos-Rueda P., & Mas-Torelló Ó. (2017). Perspectiva de tutores y de empresas sobre el desarrollo de las competencias básicas de empleabilidad en el marco de los programas de formación profesional básica. *Educar, 53*(2), pp. 261-284.
- Raelin J. A. (2008). *Work-Based Learning: Bridging knowledge and action in workplace*. San Francisco: John Wiley and Sons Ltd.
- Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Ryan P. (2011). The apprentice: Employee, student, both, neither? Evidence from four countries. *ETF International Panel on Work-Based Learning. European Training Foundation*. Turin.

- Salamé J. (2007). La formación profesional en Europa. *Avances en supervisión educativa*, 7, pp. 1-6.
- Sambrook S. (2005). Factors Influencing the Context and Process of Work-Related Learning: Synthesizing Findings from Two Research Projects. *Human Resource Development International*, 8(1), pp. 101-119.
- Sarceda-Gorgoso M.C., Santos-González M.C., & Sanjuán Roca M.D.M. (2017). La Formación Profesional Básica: ¿alternativa al fracaso escolar? *Revista de Educación*, 378, pp. 78-102.
- Schaap H., Baartman L., & de Bruijn E. (2012). Students' learning processes during school-based learning and workplace learning in vocational education: a review. *Vocations and Learning*, 5, pp. 99-117.
- Taylor G., Mellor L., & McCarter R. (2015). *Work-Related Learning and the Social Sciences*. London: Routledge.
- Teddlie C. & Tashakkori A. (2009). *Foundations of Mixed Methods Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Tejada Fernández, J. (2012). La alternancia de contextos para la adquisición de competencias profesionales en escenarios complementarios de educación superior: marco y estrategia. *Educación XXI*, 15(2), pp.17-40.
- Tejada Fernández, J. (2016). Evaluación de competencias profesionales en educación superior: retos y implicaciones. *Educación XXI*, 19(1), pp. 17-38.
- Tino C., & Fedeli M. (2015). L'Alternanza Scuola-Lavoro: uno studio qualitativo. *Form@re. Open Journal per la formazione in rete*, 15(3), pp. 213-231.
- Tino C., & Fedeli M. (2017). Una ricerca qualitativa sull'Alternanza Scuola Lavoro. Riflessioni e implicazioni per la didattica. *Formazione & Insegnamento*, 3, pp. 213-224.
- Torre E. M. (2016). Nuove competenze per l'insegnante di scuola secondaria di secondo grado: l'alternanza scuola-lavoro. *Form@re – Open Journal per la formazione in rete*, 2,16, pp. 137-154.
- Van Den Ouweland L., & Van De Bossche P. (2017). The impact of values-job fit and age on work-related learning. *International Journal of Training and Development*, 21(3), pp. 195-210.
- Vecchiarelli M. (2015). *Alternanza scuola-lavoro. Analisi di percorsi curricolari nazionali e transnazionali*. Roma: Edizioni Nuova Cultura.
- Wallenborn M. (2011). *Learning in apprenticeships: What are the advantages and what could be transferred to other learning venues?* Torino: ETF.
- Worldwide J.A. (2009). *Retrospective study report (Alumni)*. Colorado Springs, CO: JA. Yasso A. (2000). *What is work-based learning?* Middle Tennessee University.
- Yin C., Zhang B., David B., Noel N., Chalon R., & Xiong Z. (2014). Design and case study of wobalearn – A work-based learning system. *Proceedings of the 2014 IEEE 14th International Conference on Advanced Learning Technologies*. Washington: IEEE Computer Society.
- Zago, G. (2017). Il lavoro fra pensiero e formazione: dalla bottega alla fabbrica. In G. Alessandrini (ed.), *Atlante di Pedagogia del Lavoro* (pp. 185-216). Milano: FrancoAngeli.
- Zitter I., & Hoeve A. (2012). Hybrid learning environments. Merging learning and work processes to facilitate knowledge integration and transitions. *OECD Education Working Papers*, 81, pp. 2-27.

II.16

Group-Based Early Start Denver Model e inclusione scolastica degli alunni con disturbo dello spettro autistico. Indicazioni metodologiche per una didattica inclusiva Group-based Early Start Denver Model and inclusion of students with Autism Spectrum Disorders at school. Methodological insights for inclusive Didactics

Emanuela Zappalà

ezappala@unisa.it • Università degli Studi di Salerno

Il Group-Based Early Start Denver Model è una metodologia *evidence-based* che offre al contesto educativo italiano interessanti spunti pedagogici per promuovere l'inclusione. Sfruttando situazioni "naturali" di *daily routines*, attività curriculari e attività di gioco libero, il metodo favorisce le interazioni tra il bambino con autismo, il docente e il gruppo dei pari. Tale approccio è stato adottato in pochi contesti scolastici in cui vige la *full-inclusion* solo in America. Inoltre, in mancanza di studi quantitativi e qualitativi sulla ricaduta di tale approccio sulle interazioni sociali tra il bambino con autismo e i pari all'interno del contesto scolastico italiano. A seguito della stipula di un protocollo d'intesa, il presente lavoro intende indagare le potenzialità inclusive di questa *Evidence Based Practice* adottato in una scuola inclusiva americana, al fine di indagare e riflettere sulle suggestioni pedagogico-didattiche.

Parole chiave: Disturbo dello Spettro Autistico; Group-Based Early Start Denver Model; Didattica Inclusiva; Interazione; Inclusione.

The Group-Based Early Start Denver Model is an Evidence-Based Practice that offers educational opportunities for the Italian educational context to promote inclusion. This method promotes the interactions between the child with autism, the teacher and the peers through by exploiting "natural situations" of daily routines, curricular and play activities. The adoption of this approach interested only few full-inclusive American schools. Moreover, no studies have been conducted yet to quantitatively and qualitatively investigate the fallout of this approach on social interactions between the child with autism and peers within the inclusive school context, until today. After the application of a Memorandum of Understanding, the present work aims at investigating the inclusive potential of this Evidence Based Practice in an American inclusive school, and to reflect on pedagogical and didactic suggestions.

Keyword: Autism Spectrum Disorder; Group-Based Early Start Denver Model; Inclusive Didactic; Interaction; Inclusion.

1. Framework teorico

Negli ultimi decenni, il contesto scolastico europeo ha condiviso e adottato la logica dell'inclusione, che conseguentemente ha richiesto di adattare le politiche e le pratiche educative alle potenzialità e ai bisogni di tutti gli studenti. L'adesione al paradigma dell'inclusione ha determinato, nel tempo, una maggiore attenzione alle differenze personali, intese come *originalità soggettive* (Dovigo, 2008, p. 17, in Sibilio, Aiello, 2015) emergenti dall'interazione complessa tra fattori biologici e culturali (Frauenfelder, 2011). Nello specifico, l'eterogeneità degli alunni italiani (ISTAT, 2018; MIUR 2018) intesa in termini di potenzialità e di richieste formative e didattiche dei singoli individui, influenzate da esperienze e/o da situazioni che gli studenti vivono quotidianamente, talvolta comportando delle difficoltà di apprendimento, richiede ai responsabili dell'educazione e della formazione e in modo particolare ai docenti – curricolari e di sostegno – di valorizzare le caratteristiche e di potenziare le *capabilities* della persona in formazione (Sen, 1985).

L'azione didattica non si può limitare, infatti, a mera trasposizione dei saperi, poiché essa si configura come «un processo interattivo, interpersonale, intenzionale, finalizzato all'apprendimento degli alunni» (Altet 1991).

Il processo interattivo si definisce tale poiché coinvolge diversi sistemi che si influenzano vicendevolmente comportando delle modifiche nel modo in cui agiscono e si comportano (Watzlawick, Baevin, Jackson, 1971; Maturana, Varela, 1990; DeJaegher, Di Paolo, 2007). Allo stesso modo, in didattica i sistemi (il docente, il discente, i discenti, gli artefatti e i mediatori didattici, l'ambiente, ...) interagiscono dinamicamente e si coordinano (Sibilio, 2013) con l'obiettivo di promuovere l'apprendimento di ogni singolo discente (Rossi, 2011). L'Altro svolge un ruolo essenziale, di feedback, che sollecita, guida e consolida l'apprendimento (Pellerey, 2014).

In questo scenario di interazioni, la complessità della classe è relativa alle diverse modalità di relazione e alle possibili evoluzioni che caratterizzano il rapporto tra il sistema-docente e il sistema discente-classe e non quindi una proprietà di quest'ultimo (Sibilio, 2013). Un esempio di tale complessità si palesa quotidianamente nelle aule in cui sono presenti studenti con Disturbo dello Spettro Autistico (DSA) in quanto, la compromissione qualitativa della comunicazione, dell'interazione sociale può determinare delle difficoltà nell'avvio e nella conduzione del processo di insegnamento-apprendimento.

L'autismo è una sindrome comportamentale causata da un disordine dello sviluppo biologicamente determinato, con esordio nei primi tre anni di vita, i cui deficit e pattern comportamentali possono compromettere numerose aree

di funzionamento e la qualità della vita dell'individuo in modo più ampio (WHO, 2018).

Le aree prevalentemente disfunzionali fin dalla nascita sono quelle relative alla comunicazione, all'interazione sociale reciproca e alla capacità di stabilire relazioni con gli altri (Klin, Jones, Schulz, Volkmar, 2004; Berney, 2000; Trevarthen, 1979), al deficit dell'attenzione condivisa e di gestione dei turni nella comunicazione (Mundy, 2018).

Il DSA, pertanto, si configura come una disabilità permanente le cui manifestazioni del deficit sociale assumono un'espressività variabile nel tempo legata alla tempestività e all'intensità dell'intervento, oltre che alla sua personalizzazione e individualizzazione (SINPIA, 2017; NRC, 2001). L'aumento dell'incidenza del DSA nel contesto scolastico e sociale conduce alla necessità di individuare delle pratiche educativo-didattiche che riescano a rispondere alle esigenze educative specifiche ad essi correlate (Trisciuzzi, Fratini, Galanti, 2003) con modalità di relazione che si adattino alle possibili evoluzioni dei sistemi didattici e contestuali che interagiscono e si influenzano vicendevolmente (docente/studente/pari/contexto) inseriti nel contesto-classe (Rossi, 2011; Sibilio, 2013).

Le indicazioni a livello nazionale e internazionale (SINPIA, 2017; Wong et al., 2014; NPDC) sono concordi nell'affermare l'importanza dell'adozione di pratiche *evidence-based* la cui efficacia è stata scientificamente dimostrata.

In uno studio condotto da Odom e colleghi (2010) in collaborazione con il National Professional Development Center (NPDC) è stata analizzata la letteratura scientifica sul tema al fine di individuare tutte quelle pratiche *evidence-based* che potessero supportare i professionisti dell'educazione nell'individuazione e nel raggiungimento degli obiettivi di apprendimento individualizzati per soggetti con DSA. Gli studi, pubblicati dal 1997 al 2005, presi in considerazione dagli autori dovevano: avere un campione di riferimento con DSA la cui età poteva variare tra 0 e 22 anni; pubblicare dei risultati in termini di misure dipendenti per quei partecipanti; dimostrare chiaramente che l'utilizzo di quella specifica pratica aveva consentito il raggiungimento di abilità specifiche per la tipologia di insegnamento adottato; avere un adeguato controllo sperimentale per poter escludere possibili compromissioni alla validità interna della ricerca; aver condotto almeno due studi di progettazione di gruppo sperimentale o quasi-sperimentale realizzati da ricercatori indipendenti, almeno cinque studi di progettazione di casi singoli da almeno tre indipendenti investigatori, o una combinazione di almeno uno studio sperimentale e uno quasi-sperimentale e tre studi di design a caso singolo da investigatori indipendenti (Odom et al., 2010). Dalla revisione della letteratura i ricercatori hanno rilevato ben ventiquattro *Evidence-Based Practices* (tra cui: Prompting; Rinforzo; Discrete trial

training; Naturalistic interventions; Picture Exchange Communication System; Pivotal Response training; Video-Modeling) che sono state raggruppate in ordine alfabetico e in macro-descrittori – quando la pratica ne inglobava a sé altre che ne condividevano alcuni principi – e che potrebbero essere implementate nel contesto scolastico in quanto consentivano il raggiungimento di obiettivi individualizzati di apprendimento. In seguito, Wong e collaboratori (2015) hanno pubblicato ulteriori aggiornamenti rispetto all'analisi della letteratura precedente modificando parte della metodologia della ricerca. È emersa una tendenza all'utilizzo di combinazioni di pratiche *evidence-based* che sono state definite *pacchetti idiosincratici* (Wong et al. 2014) e che rispondevano alla necessità di individualizzare e personalizzare gli interventi educativi.

La selezione di pratiche *evidence-based* per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento stabiliti dal docente è subordinata all'adattamento degli obiettivi prefissati alle caratteristiche del singolo discente, alla propria storia, ai propri livelli di sviluppo, alle *skill* e potenzialità oltre che alle sue difficoltà. Ciò implica che sia fondamentale ai fini dello sviluppo professionale dei docenti in servizio e in formazione predisporre dei corsi di formazione che promuovano non solo l'acquisizione di conoscenze e competenze chiave per l'adozione di pratiche inclusive (GU, 2017; Sibilio, Aiello, 2015; Cajola, Ciraci, 2013; Caldin, 2013; WHO, 2011; UNESCO, 2008; OECD, 2005), ma anche attività di coaching a sostegno dell'implementazione di pratiche che favoriscano il pieno sviluppo e la partecipazione degli studenti con DSA nei contesti scolastici e di vita dell'individuo (Stahmer et al., 2015), a patto che questi siano implementati cercando un connubio tra i bisogni del contesto e degli individui coinvolti e i principi della pratica considerata più idonea (Fixsen, Blase, Metz, Van Dyke, 2013).

1.1 *Il Group-Based Early Start Denver Model*

Il Group Based Early Start Denver Model (G-ESDM; Vivanti, Duncan, Dawson, Rogers, 2017) è una metodologia che potremmo definire *idiosincratica* (Wong, et al., 2014) ed è l'implementazione in contesti di gruppo dell'Early Start Denver Model (ESDM; Rogers, Dawson, 2010) – una metodologia *evidence-based* le cui pratiche sono basate su conoscenze e contributi di origine interdisciplinare (Scienze dello sviluppo, Neuroscienze, Applied Behaviour Analysis, Naturalistic Approach, ...). Tale metodo si configura come un trattamento educativo e terapeutico: intensivo, precoce e strutturato per bambini con autismo, che integra le tecniche comportamentali del Pivotal Response

Training, con interventi di tipo interattivo-interazionali dell'approccio naturalistico e del Denver Model. Il modello sotteso postula che alla base dell'autismo ci sia un deficit nella motivazione sociale che compromette: «il raggiungimento delle tappe fondamentali dello sviluppo intersoggettivo, creando ritardo e impoverimento dell'imitazione, dell'attenzione condivisa, della condivisione delle emozioni e della comunicazione intenzionale» (Rogers, Dawson, 2010, pp. 39-40). Se l'ESDM è un intervento prettamente di stampo terapeutico utilizzato in rapporto 1:1 (bambino:terapista) o in piccoli gruppi (coinvolgendo anche i genitori), il G-ESDM, invece, si propone di promuovere l'apprendimento, il pieno sviluppo e la partecipazione dei bambini con autismo in contesti gruppalari in cui l'ambiente è strutturato in aree con scopi ben determinati (es. area deputata al gioco simbolico, alla lettura, attività artistiche, sviluppo pensiero logico-matematico) (Schopler, Mesibov, Hearshey, 1995), ma non così rigido da ingabbiare le attività a quel singolo scopo. Le attività, infatti, vengono proposte a partire dalla motivazione del bambino alla quale si adattano gli obiettivi di apprendimento. Questi ultimi, sono individualizzati e definiti a seguito di una prima osservazione delle abilità del bambino e di un colloquio con i genitori. Gli obiettivi possono essere affrontati entro i limiti e le opportunità del gruppo classe, e possono assicurare che tutti gli adulti coinvolti possano avere accesso agli obiettivi formativi del bambino, al fine di poter coordinare e collaborare in continuità sia per la strutturazione di attività che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi sia per il monitoraggio e la raccolta dei dati, necessaria per un'eventuale riprogettazione delle attività (Vivanti et al., 2017).

Infine, ulteriore elemento caratterizzante il metodo riguarda l'interazione con i pari e la partecipazione sociale con i pari che fungono da modello per il bambino con autismo. Numerose ricerche hanno dimostrato come l'interazione nei contesti educativi e didattici, tra adulto-bambino e tra i pari, sia funzionale allo sviluppo, all'apprendimento e alla promozione della partecipazione (Bene, Banda, Brown, 2014; Tomasello et al., 2005; Shertz, Odom 2007; Cortini, 2002; Janney, Snell, 1996; Peeters, 1998; Johnson, D., Johnson, R., 1987; Bandura, 1986). Il G-ESDM prevede che un adulto (il docente) supporti l'instaurazione e il mantenimento delle relazioni tra il bambino con autismo e i pari sfruttando le aree di gioco e la motivazione del bambino verso alcuni materiali o attività coinvolgendo i compagni. Ancora risultano insufficienti le ricerche che dimostrano l'efficacia del G-ESDM nel favorire le relazioni con i pari in un contesto scolastico.

2. Obiettivi

Numerose ricerche dimostrano che l'apprendimento tra pari è uno delle principali fonti di apprendimento. Il G-ESDM promuove questo tipo di apprendimento e favorisce lo sviluppo di abilità sociali (tra cui l'imitazione e attenzione condivisa), motorie, linguistiche in settings speciali (Vivanti et al., 2014; Vivanti et al., 2013), ma pochi sono gli studi che hanno approfondito quanto e come questa pratica favorisca le interazioni tra pari in contesti inclusivi frequentati anche da studenti con DSA. L'Early Days Autism Center di Sacramento¹ (EDAC; CA, USA) ha tra i propri obiettivi la disseminazione del G-ESDM e la sua implementazione in istituzioni scolastiche inclusive e collabora per tale scopo con la Capital Christian School di Sacramento (CA, USA) in cui il metodo è adottato dai docenti di due classi dell'istituto.

Il progetto si propone di analizzare con approcci e strumenti quali-/quantitativi le relazioni tra gli alunni con DSA e il gruppo dei pari per individuare strategie didattiche finalizzate all'inclusione, all'interno di classi in cui si utilizza il Group-based Early Start Denver Model.

3. Scelte metodologiche e procedurali

Il progetto di ricerca si configurerà come uno studio esplorativo.

A seguito della stipulazione di un protocollo di intesa tra il Dipartimento di Scienze Umane, Filosofiche e della Formazione dell'Università degli Studi di Salerno e EDAC, sarà condotta una ricerca sul campo che prevede anche l'osservazione partecipata presso la Preschool della Capital Christian School di Sacramento (CA, USA) per circa 6 mesi. Il campionamento si configura come un campionamento di convenienza che coinvolgerà nello specifico due classi (di venti bambini) della suddetta scuola in cui il metodo è stato implementato. Gli studenti con autismo coinvolti saranno cinque, di età compresa tra i 2 e i 4 anni, ciascuno con uno spettro eterogeneo.

Questa tipologia di osservazione consentirà la raccolta di dati contestuali, che permetteranno di porre a confronto il sistema scolastico americano con il sistema scolastico italiano, ma anche di dati relativi alle potenzialità del metodo nella pro-

1 Early Days Autism Centre (EDAC) è un programma comunitario che implementa il modello dell'Early Start Denver in contesti scolastici inclusivi nella zona di Sacramento e di San Francisco Bay Area, in California. L'azienda è stata fondata dalla dottoressa Cynthia Zierhut, Ph.D., specializzata nella psicologia clinica e dello sviluppo e nel campo di intervento per bambini con Disturbo dello Spettro Autistico.

mozione della piena partecipazione alle attività scolastiche tra lo studente con DSA e i pari grazie al supporto del docente. A tal proposito sarà utilizzata una griglia di osservazione strutturata che incorporerà gli Item del G-ESDM Fidelity Tool implementato con quelli dell'ESDM Fidelity Tool; entrambi sono degli strumenti che consentono agli esperti di valutare il grado di fedeltà con cui il docente (nel caso del G-ESDM) o il terapeuta (nel caso dell'ESDM) utilizzano nel contesto di riferimento con il bambino con DSA. Alcuni esempi:

1. I materiali e la disposizione del gruppo facilitano le interazioni tra pari.
2. L'adulto supporta i bambini nella risoluzione autonoma dei conflitti tra i pari.
3. Vengono utilizzate strategie di interazione tra pari per ogni bambino durante l'attività di gruppo:
 - passaggio dei materiali tra i componenti del gruppo;
 - i pari si salutano vicendevolmente;
 - i pari si supportano vicendevolmente nell'imitare le azioni altrui;
 - i pari si supportano per favorire la comunicazione con i compagni (richieste, porre domande, commentare, ecc).
4. Richiede verbalmente o inizia fisicamente giochi sociali familiari (Il bambino inizia e propone giochi sociali attraverso movimenti o vocalizzazioni specifici di un certo gioco).
5. Partecipa due o più volte a comportamenti attivi (allungare la mano, imitare, vocalizzare, contatto oculare) durante un gioco.
6. Inizia/ imita due o più giri di un gioco in tre o più giochi adeguati all'età (ad es. rincorrersi, nascondino, giocare con trenino, ecc.)
7. Alterna e rispetta i turni

Ogni item sarà valutato su una scala Likert (1-5) che sarà possibile dettagliare con commenti in una casella apposita da utilizzare per aggiungere dati di tipo qualitativo; inoltre, in relazione alla numerosità degli item, della complessità del contesto classe e delle sue dinamiche, si prevedrà un'analisi di materiale audio-visivo per evitare la perdita di informazioni rilevanti.

4. Punti di forza e di criticità della ricerca

I principi e le pratiche del G-ESDM si sposano con quelli inclusivi adottati nel contesto italiano in cui: la sfida per garantire il diritto all'istruzione e all'educazione di tutti e di ciascuno è da decenni regolamentata e supportata con l'adozione di pratiche di insegnamento calibrate sul singolo e sulle sue

modalità di apprendimento (GU, 2010; MIUR 2012; GU, 2015); la cura dell'ambiente scolastico, la predisposizione dei materiali, non può non far pensare alla lunga tradizione montessoriana; così come la presenza di un team che collabora per la definizione, il monitoraggio e la valutazione degli obiettivi di apprendimento rimanda alle indicazioni esplicitate sia nella legge quadro sulla disabilità (GU, 1992) sia nelle Linee Guida per il trattamento del DSA (SINPIA, 2017). Sebbene la presente metodologia possa sembrare avere un'impronta tendente alla didattica speciale, in quanto principalmente destinata in apparenza esclusivamente allo sviluppo degli studenti con DSA, essa ingloba a sé i principi di una didattica inclusiva in quanto, a partire dalla personalizzazione e individualizzazione, propone attività attive, partecipative, costruttive e affettive che coinvolgono tutti gli studenti della classe e richiedono, inoltre, che tutti i componenti della classe (docenti compresi) ne siano parte in quanto facilitatori del processo. I dati raccolti e analizzati consentiranno di esplorare alcune prassi che potrebbero essere inserite non solo nei corsi di specializzazione per le attività di sostegno per studenti con disabilità, ma anche nei corsi di formazione per futuri docenti curricolari e per docenti in servizio in quanto si potrebbe offrire loro l'opportunità di acquisire conoscenze non solo sul DSA ma più in generale su delle metodologie, oltre favorire lo sviluppo di competenze relazionali che potrebbero: aumentare il senso di auto-efficacia dei docenti, mostrando atteggiamenti positivi nella realizzazione di azioni didattiche potenzialmente inclusive (Aiello, Di Gennaro, Girelli, Olley, 2018) che potrebbero ridurre la manifestazione di comportamenti disadattivi nel bambino con autismo e, aumentando le possibilità di interazione nel gruppo classe, favoriranno lo sviluppo cognitivo e di abilità sociali di tutto il gruppo.

Riferimenti bibliografici

- Aiello P., Di Gennaro D. C., Girelli L., Olley J. G. (2018). Inclusion e atteggiamenti dei docenti verso gli studenti con disturbo dello spettro autistico: suggestioni da uno studio pilota. *Formazione e Insegnamento. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 16(1), pp. 175-188.
- Altet M. (1991). Note de synthèse. Comment interagissent enseignant et élèves en classe?. *Revue française de pédagogie*, 107(1), pp. 123-139.
- Bandura A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ, US: Prentice-Hall, Inc.
- Bene K., Banda D. R., Brown D. (2014). A meta-analysis of peer-mediated instructional arrangements and autism. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1(2), pp. 135-142.
- Berney T. P. (2000). Autism: an evolving concept. *The British Journal of Psychiatry*, 176(1), pp. 20-25.

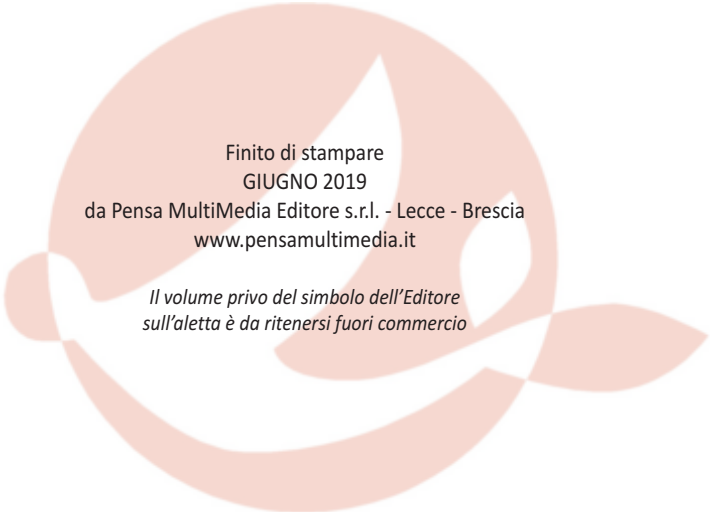
- Caldin R. (2013). Current pedagogic issues in inclusive education for the disabled. *Pedagogia Oggi*, pp. 11-25.
- Cajola L. C., Ciraci A. M. (2013). *Didattica inclusiva: quali competenze per gli insegnanti?*. Roma: Armando.
- Cottini, L. (2002). *L'integrazione scolastica del bambino autistico*. Roma: Carocci.
- De Jaeger H., Di Paolo E. (2007). Participatory sense-making. *Phenomenology and the cognitive sciences*, 6(4), pp. 485-507
- Dovigo F. (2008). L'Index per l'inclusione: una proposta per lo sviluppo inclusivo della scuola. In T. Booth & M. Ainscow, *L'Index per l'inclusione*. Trento: Erickson.
- European Agency for Development in Special Needs Education (EASNE; 2012). Profile of Inclusive Teachers, Odense, Denmark: European Agency for Development in Special Needs Education. Disponibile su: <http://www.european-agency.org/sites/default/files/Profile-of-Inclusive-Teachers.pdf>.
- Fixsen D., Blase K., Metz A., Van Dyke M. (2013). Statewide implementation of evidence-based programs. *Exceptional Children*, 79(2), pp. 213-230.
- Frauenfelder E. (2011). Una dinamica dialogica per la nascita delle Scienze bioeducative. *Studi sulla Formazione*, 14(1), pp. 7-17.
- Gazzetta Ufficiale (GU, 2017). Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 66 - Norme per la promozione dell'inclusione scolastica degli studenti con disabilità, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera c), della legge 13 luglio 2015, n. 107.
- Gazzetta Ufficiale (GU, 2015). Legge 134 "Disposizioni in materia di diagnosi, cura e abilitazione delle persone con disturbi dello spettro autistico e di assistenza alle famiglie". Disponibile su: <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/08/28/15G00139/sg%20>
- Gazzetta Ufficiale (GU, 2010). Legge 170 "Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico". Disponibile su: <http://www.gazzettaufficiale.it/gunewsletter/dettaglio.jsp?service=1&datagu=2010-10-18&task=dettaglio&numgu=244&redaz=010G0192&tmstp=1288002517919>.
- Gazzetta Ufficiale (GU, 1992). Legge 104 "Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate". Disponibile su: http://archivio.pubblica.istruzione.it/news/2006/allegati/legge104_92.pdf
- ISTAT (2018). L'integrazione degli alunni con disabilità nelle scuole primarie e secondarie di primo grado nell' a.s. 2016-2017. Disponibile su: <https://www.istat.it/it/files/2018/03/alunni-con-disabilit%C3%A0-as2016-2017.pdf?title=Integrazione+degli+alunni+con+disabilit%C3%A0+-+16%2Fmar%2F2018+-+Testo+integrale+e+nota+metodologica.pdf>.
- Janney R. E., Snell M. E. (1996). How teachers use peer interactions to include students with moderate and severe disabilities in elementary general education classes. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 21(2), pp. 72-80.
- Johnson D. W., Johnson R. T. (1987). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning*. Prentice-Hall, Inc.
- Klin A., Jones W., Schulz R., Volkmar F. (2004). La mente enattiva o dalle azioni alla cognizione: lezioni sull'autismo. *Autismo e Disturbi dello Sviluppo*, 2(1), pp. 7-44.
- Maturana H., Varela F. J. (1990). *El árbol del conocimiento*. Santiago: Ed. Universitaria.
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR, 2018). *Focus "Principali dati della scuola – Avvio Anno Scolastico 2018/2019"*. Disponibile su:

- <https://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Principali+dati+della+scuola++avvio+anno+scolastico+2018-2019.pdf/fb3e7b10-e2bc-49aa-a114-c41ef53caf9?version=1.0>.
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR, 2012). Direttiva Ministeriale 27 Dicembre "Strumenti di intervento per alunni con Bisogni Educativi Speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica". Disponibile su: https://www.miur.gov.it/ricerca?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=/asset_publisher/view_content&_101_assetEntryId=412219&_101_type=document&_101_showComments=true.
- Mundy P. (2018). A review of joint attention and social cognitive brain systems in typical development and autism spectrum disorder. *European Journal of Neuroscience*, 47(6), pp. 497-514.
- National Research Council (NRC; 2001). *Educating children with autism*. Washington, DC: National Academy Press.
- Odom S. L., Collet-Klingenberg L., Rogers S. J., Hatton D. D. (2010). Evidence-based practices in interventions for children and youth with autism spectrum disorders. *Preventing school failure: Alternative education for children and youth*, 54(4), pp. 275-282.
- Odom S. L., Hanson M. J., Lieber J., Marquar, J., Sandall S., Wolery R., Horn E. Schwartz I., Beckman P., Hikido C., Chambers J. (2001). The costs of preschool inclusion. *Topics in Early Childhood Special Education*, 21(1), pp. 46-55.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2005). *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. Paris: OECD (www.oecd.org/).
- Pellerey M. (2014). La forza della realtà nell'agire educativo. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal)*, 1(9), pp. 63-81.
- Peeters C., De Clerque H. (1998) *Autismo. Orientamenti teorici e pratica educativa. Un approccio etico*. Uovonero: Crema.
- Rogers S. J., Dawson G. (2010). *Early Start Denver Model for young children with autism: Promoting language, learning, and engagement*. Guilford Press: New York.
- Rossi P. G. (2011). *Didattica enattiva. Complessità, teorie dell'azione, professionalità docente: Complessità, teorie dell'azione, professionalità docente*. FrancoAngeli: Milano.
- Schertz H. H., Odom S. L. (2007). Promoting joint attention in toddlers with autism: A parent-mediated developmental model. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(8), pp. 1562-1575.
- Sen A. (1985). *Commodities and Capabilities*. North-Holland: Amsterdam.
- Schopler E., Mesibov G. B., Hearsy K. (1995). Structured teaching in the TEACCH system. *Learning and cognition in autism* (pp. 243-268). Springer US: New York.
- Sibilio M., Aiello P. (2015). *Formazione e ricerca per una didattica inclusiva*. FrancoAngeli: Milano.
- Sibilio M. (2013). *La didattica semplice*. Napoli: Liguori.
- Società Italiana di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza (SINPIA, 2017). *Linee Guida SINPIA sull'autismo: raccomandazioni tecniche-operative per i servizi di neuropsichiatria dell'età evolutiva*. Disponibile su: <http://angsa.it/wp-content/uploads/2017/12/SINPIA-Linee-guida-Autismo-148.pdf>

- Stahmer A. C., Rieth S., Lee E., Reisinger E. M., Mandell D. S., Connell J. E. (2015). Training teachers to use evidence based practices for autism: Examining procedural implementation fidelity. *Psychology in the Schools*, 52(2), pp. 181-195.
- Trevarthen C. B. (1979). Communication and cooperation in early infancy: A description of primary intersubjectivity. In M. Bullowa (ed.), *Before Speech*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Tomasello M., Carpenter M., Call J., Behne T., Moll H. (2005). In search of the uniquely human. *Behavioral and brain sciences*, 28(5), pp. 721-727.
- Trisciuzzi L., Fratini C., Galanti M. A. (2003). *Introduzione alla pedagogia speciale*. Laterza: Bari.
- Vivanti G., Duncan E., Dawson G., Rogers S. (2017). *Implementing the Group-Based Early Start Denver Model for Preschoolers with Autism*. Springer.
- Vivanti G., Paynter J., Duncan E., Fothergill H., Dissanayake C., Rogers S. J., & Victorian ASELCC Team. (2014). Effectiveness and feasibility of the Early Start Denver Model implemented in a group-based community childcare setting. *Journal of autism and developmental disorders*, 44(12), 3140-3153.
- Vivanti G., Dissanayake C., Zierhut C., Rogers S. J., & Victorian ASELCC Team. (2013). Brief report: Predictors of outcomes in the Early Start Denver Model delivered in a group setting. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(7), pp. 1717-1724.
- Watzlawick J. Helmick-Beavin D. Jackson (1971). *Pragmatica della comunicazione umana: studio dei modelli interattivi della patologia e dei paradossi*. Astrolabio.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2008). *Inclusive Education: the way of the future*. International Conference Centre. Disponibile su: http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/ICE_FINAL_REPORT_eng.pdf
- World Health Organisation (WHO, 2018). International Classification of Disease (ICD) - 11. Disponibile su: <https://icd.who.int/dev11/f/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f437815624>
- World Health Organisation (WHO, 2011). *World Report on Disability*. Geneva. Disponibile su: https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report.pdf.
- Wong C., Odom S. L., Hume K. A., Cox A. W., Fettig A., Kucharczyk S., Brock M.E., Plavnick J.B., Fleury V. P., Schultz T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(7), pp. 1951-1966. Disponibile su: <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>.
- Wong C., & Kasari C. (2012). Play and joint attention of children with autism in the preschool special education classroom. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(10), pp. 2152-2161.

Sitografia

National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder. *Evidence-based practices*. Disponibile su: <https://autismpdc.fpg.unc.edu/evidence-based-practices>



Finito di stampare
GIUGNO 2019

da Pensa MultiMedia Editore s.r.l. - Lecce - Brescia
www.pensamultimedia.it

*Il volume privo del simbolo dell'Editore
sull'aletta è da ritenersi fuori commercio*



La Società Italiana di Ricerca Didattica con la collana Quaderni del Dottorato SIRD intende ribadire il proprio impegno nella formazione dottorale in Italia per contribuire allo sviluppo della ricerca e della riflessione scientifica sulle metodologie e le tecniche della ricerca educativa e didattica, principalmente di natura empirica e sperimentale.

Il progetto culturale della collana si propone di favorire il raccordo tra le scuole dottorali e di valorizzare sul piano scientifico i partecipanti, dottorandi e dottori di ricerca, ai Seminari SIRD.

I Quaderni intendono contribuire a fare “massa critica” e promuovere il confronto scientifico tra i dottorati di ambito educativo con riferimento particolare ai settori scientifici PED/03 (Didattica) e PED/04 (Pedagogia sperimentale).

