



PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO

LA SCUOLA PRIMARIA
FRA TRADIZIONE, RICERCA
E INNOVAZIONE

ATTI DEL CONVEGNO

IPRASE – Istituto provinciale per la ricerca e la sperimentazione educativa

via Tartarotti 15 – 38068 Rovereto (TN) – C.F. 96023310228

tel. 0461 494500 – fax 0461 499266

iprase@iprase.tn.it, iprase@pec.provincia.tn.it – www.iprase.tn.it

Comitato tecnico-scientifico

Renato Troncon (Presidente)

Elia Bombardelli

Roberto Ceccato

Lucia Rigotti

Viviana Sbardella

Matteo Taufer

Roberto Trolli

Direttore

Luciano Covi

© Editore Provincia autonoma di Trento – IPRASE

Tutti i diritti riservati

Prima pubblicazione dicembre 2021

Realizzazione grafica e stampa:

Nuove Arti Grafiche (Trento)

ISBN: 978-88-7702-508-1

Il volume è disponibile all'indirizzo www.iprase.tn.it
alla voce risorse>pubblicazioni



PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO

LA SCUOLA PRIMARIA
FRA TRADIZIONE, RICERCA
E INNOVAZIONE

ATTI DEL CONVEGNO

Ringraziamenti

Il convegno "Partire bene per andare lontano" è il frutto di un grande lavoro di squadra, coordinato da Michela Chicco e Cinzia Maistri, allo scopo di offrire un'occasione di incontro e di confronto agli insegnanti della scuola primaria e della scuola dell'infanzia, ai dirigenti scolastici, agli studenti universitari e a tutti coloro che operano nel sistema scolastico.

Si vogliono qui ringraziare i relatori che hanno messo a disposizione la loro esperienza e professionalità, e tutti i docenti e i partecipanti all'iniziativa.

La presente pubblicazione è costituita sia da contributi frutto della trascrizione delle registrazioni degli interventi sia da rivisitazioni effettuate da parte degli autori.

IPRASE per l'ambiente



Questo prodotto è composto da materiale che proviene da foreste ben gestite certificate FSC®, da materiali riciclati e da altre fonti controllate.

Indice

Premessa	7
Gianni Zen	
Introduzione	23
Mario Giacomo Dutto	

Ambienti di apprendimento e innovazione didattica

1. Apprendimento e insegnamento oggi. Neuroscienze, didattica, innovazione.....	29
Pier Cesare Rivoltella	
2. Ambienti di apprendimento e nuove tecnologie	39
Giovanni Biondi	
3. Robotica educativa alla primaria: il progetto ROBOESTATE, il genere, le aspirazioni professionali.....	49
Ornella Mich	
4. Ricerche in continuità verso un curriculum 0-11 anni. L'esperienza di Reggio Emilia	61
Giovanna Cagliari	
5. "Fuoriclasse": un'idea di scuola esperienziale	75
Rodolfo Galati	

Didattica disciplinare

6. Imparare a leggere e scrivere: incidenza delle pratiche quotidiane di insegnamento.....	91
Mario Castoldi, Lerida Cisotto, Angela Martini, Giuseppe Tacconi	
7. Insegnare a leggere e a scrivere in classe prima. Pratiche, attività e contesti di apprendimento.....	115
Lerida Cisotto	
8. Entrare nella cultura scritta: continuità e discontinuità tra scuola dell'infanzia e scuola primaria	141
Franca Rossi	
9. Educazione civica e sviluppo delle competenze di cittadinanza.....	157
Dino Cristanini	

10. Continuità e discontinuità nell'apprendimento della matematica	171
Giorgio Bolondi	
11. Innovazione nella didattica delle scienze nella scuola primaria e dell'infanzia. Fondamenti ed esempi di un curriculum narrativo guidato dai concetti	191
Federico Corni	

Didattica e valutazione per competenze

12. Valutare per competenze: rubriche per la valutazione disciplinare.....	203
Mario Castoldi	
13. Didattica per competenze: approcci metodologici per la scuola primaria	223
Sonia Claris	

Scuola inclusiva

14. Insegnare oggi nella scuola primaria: idee da abbandonare e consapevolezze da sviluppare.....	243
Claudio Girelli	
15. Rilevare i bisogni educativi attraverso la ricerca-azione didattica.....	253
Dario Ianes	
16. I disturbi del neurosviluppo nella scuola dell'infanzia e nella primaria: agire sulla comunità per promuovere l'inclusione.....	259
Stefano Cainelli	
17. La neuropsicologia per la didattica inclusiva integrata: il progetto di ricerca-azione nelle Valli del Noce	281
Andrea Di Somma, Maria Cristina Veneroso	
18. Pratiche didattiche del progetto PerContare per prevenire difficoltà (gravi) di apprendimento in aritmetica.....	287
Anna Baccaglioni-Frank	
19. Per un accostamento inclusivo alla lingua inglese: il ruolo della sensibilizzazione fonologica	309
Michele Daloiso	
20. Il Progetto Osservare l'Interlingua. Percorsi di educazione linguistica inclusiva alla scuola primaria.....	323
Stefania Ferrari	
21. Esperienze e pratiche didattiche tra "qui" e "altrove" nella scuola plurilingue e multiculturale.....	341
Angela Maltoni	

Lingue straniere

22. TLT 2018 -Trentino Language Testing	359
Maurizio Carpita, Michela Chicco, Luciano Covi, Mattia Oliviero	
23. Studiare in due lingue: lezioni bilingue (CLIL) nella scuola primaria	383
Dieter Wolff	

Premessa

Gianni Zen¹

*"La presa di coscienza è un atto istantaneo,
l'acquisizione della coscienza un lavoro lungo e difficile"*
(René Daumal)

Il presente volume raccoglie i materiali di una *"Due Giorni di studio"* intensa, ricca e bene articolata del segmento-base del nostro sistema scolastico, cioè la Scuola Primaria. Quasi un focus aperto su quella domanda di leggibilità, riferito a un ordine di scuola che è, notoriamente, il più qualificato e aggiornato di tutto il sistema scolastico italiano. Il segmento, lo possiamo dire, che più di altri ha garantito una formazione di base appropriata, aperta alle innovazioni, capace di "imparare facendo".

Nei giorni venerdì 5 aprile e sabato 6 aprile 2019, negli spazi del Centro Servizi Culturali S.Chiera di Trento, il mondo della scuola trentino ha avuto la possibilità di seguire e di interagire con relatori di diversa specializzazione sui temi raccolti in questo volume degli Atti. Il titolo scelto come filo conduttore dei diversi incontri è di per sé già un programma e insieme un auspicio: *"Partire bene per andare lontano: la scuola primaria fra tradizione, ricerca e innovazione"*. In altre parole, non si vive, soprattutto sul piano della formazione e delle Istituzioni educative, di solo presente. Poter poi riflettere sul proprio passato, al di là delle retoriche di maniera, è comunque un privilegio, perché così si riesce a comprendere e a comunicare che la coscienza del passato, con i suoi pro e contro, è e rimane il migliore investimento sul proprio futuro.

Per valorizzare le riflessioni racchiuse nei diversi incontri di questa *Due Giorni* provo a proporre un paradigma, in realtà preso a prestito dalle considerazioni offerte da Giovanna Cagliari sull'esperienza a Reggio Emilia di continuità didattica 0-6 anni, estesa con progetti *ad hoc* alla fascia 0-11 anni. Se la scuola, come ci ripe-

¹ GIANNI ZEN, è stato Dirigente del Liceo "G.B. Brocchi" di Bassano del Grappa.

tiamo spesso, è comunità in apprendimento, e ogni bambino è la stella polare cioè il cuore di questa comunità, la vita di scuola trova la sua realizzazione solo se riesce a valorizzare i suoi diversi momenti come continuo risveglio di quel domandare, nella dialettica che-perchè, che è all'origine di ogni forma di sapere e di relazione, secondo un nesso ratio-relativo che è più semantico che filologico. Ricordiamo che sapere richiama il latino *sàpere* cioè aver sapore, tanto da destare meraviglia. Ogni sapere dunque, come apertura originaria dell'intelligenza, originaria anche rispetto a ogni cognitivismo, ha in ogni sua forma come condizione pregiudiziale il domandare (ragione, senso, significato).

Ora si tratta di verificare se gli ambienti di apprendimento, gli strumenti, le condizioni personali e sociali, i linguaggi, le relazioni e le forme di auto-aiuto sono capaci di rappresentare, cioè di rendere presenti sul piano delle possibilità e delle reali pari opportunità, le condizioni di reciprocità di quel domandare originario.

La caratteristica della scuola primaria, o "scuola elementare", come si chiamava un tempo, è sì di garantire gli elementi di base del sapere, ma in un contesto educativo che non viene a sovrapporsi, come è il rischio di oggi, alla funzione dell'istruire. Ricordo che istruire viene da *instruere*, cioè preparare-per, in vista di ruoli. Il contesto educativo (*e-ducere*) invece ci dice che ogni essere umano è anzitutto la sua interiorità, la sua capacità critica, creativa, libera. Il che ci porta al riscontro fondamentale - cioè che sta a fondamento - che la scuola è l'esperienza sempre dell'*oltre*: oltre l'immediato, oltre l'apparente concreto, oltre gli strumenti, oltre i meccanismi sociali, per cogliere in itinere il tutto nelle parti, l'uno nei molti, l'essere nell'apparire, i perché oltre i che.

Quale dunque lo scopo primario della scuola primaria? Esercitare l'arte del domandare, essendo consapevoli poi che per domandare è necessario sapere cosa domandare, dunque sapere. Un sapere cosciente di ciò che sa e di ciò che non sa, con l'avvertenza che nel cammino della conoscenza la scoperta è del non sapere attraverso il sapere. Perché la verità, recitavano i classici, passa attraverso senza fermarsi, dunque il domandare non è fine a se stesso ma in relazione al sapere e all'esserci. Il fine del domandare è quindi teorico o conoscitivo prima che pratico, per pura curiosità e senza secondi fini, per puro piacere. Guarda caso il domandare costituisce l'atto originario di ogni scienza, di tutte le scienze, le quali nascono per curiosità, per desiderio, per domanda di sapere. In questo atto del domandare vengono poi a fondersi metodo e contenuto per l'implicazione, negli stessi contenuti proposti attraverso le cosiddette "materie" o "discipline", del nesso tra domanda originaria e le varie risposte date storicamente, cioè dai risultati condensati nei vari "manuali". Emerge da questo nesso il senso della ricerca, cioè

l'eccedenza del domandare sul comunque necessario rispondere, nella dialettica analisi-sintesi nel cui rapporto si trova la sottolineatura della frammentazione specialistica da un lato e dall'altro della faticosa ricerca di sintesi.

Nell'epoca della cultura del frammento, qui e ora, e dei vari funzionalismi, anche solo fermarsi a riflettere su cosa significhi formazione di base per la vita di ogni persona dice molto, se pensiamo al senso primo di quel dare e darsi forma che è il compito di una scuola, in raccordo con la famiglia. Qui viene invocata l'idea pedagogica della costruzione del sentimento antropologico della natura umana, perché sperimentando nella reciprocità, nella vita di classe e di scuola, la sostanza della relazione propone, e mai impone, l'esercizio reale della libertà come responsabilità, l'arte cioè dell'imparare a vivere, sapendo di non sapere mai totalmente. È una scuola che si fa stile, modo di essere, perché chiede a tutti, docenti e discenti, di diventare noi stessi proprio così come siamo, in co-implicazione con l'*eidōs* del mondo, cioè l'idea, l'essenza e la forma di ciò che chiamiamo "mondo".

L'esercizio del pensare-conoscendo cosa voglia dire la parola "mondo", riassume appunto tutta la vita della scuola in un rapporto di correlazione tra testo e contesto, tra testo e le inevitabili precomprensioni anche sulla dialettica dell'apprendimento, compito istituzionale delle istituzioni scolastiche. Sul solco di questa responsabilità istituzionale e professionale proviamo ora, seguendo da vicino le relazioni proposte nella *Due Giorni*, a individuare i nodi fondamentali.

Nella ricostruzione attraverso le varie relazioni, partiamo dal contesto per poi passare alla centralità dello studente che apprende e matura educativamente, alle specificità di questo farsi dell'esperienza di vita attraverso la scuola primaria, quindi alle dinamiche specifiche, comprese le nuove tecnologie e i tanti linguaggi, sospesi tra nuove sintattiche e contesti semantici, tutti comunque legati alla responsabilità docente. Chiuderemo con la più volte invocata didattica per competenze, dedicando uno spazio a parte al sempre delicato tema della valutazione e dell'autovalutazione.

Un primo sguardo complessivo, nello stesso riassuntivo, ci viene offerto da Pier Cesare Rivoltella nella plenaria di avvio della *Due Giorni*. Nel suo intervento il rimando al testo e al contesto diventano, in concreto, due facce della stessa medaglia. Se la scuola primaria nella sua storia, in altre parole, ha garantito la base fondativa dei saperi essenziali, ora si trova di fronte, per dirla con Luciano Floridi, a una nuova autentica rivoluzione culturale e sociale. E i nostri bambini e ragazzi ne sono i protagonisti, essendo nativi digitali. I docenti, come anche i genitori, si trovano cioè sulla criniera di epoche diverse, per le nuove generazioni, come sospesi tra passato e futuro.

In poche parole stiamo vivendo oggi in un contesto sociale definito informazionale, centrato sulle informazioni, un moltiplicarsi continuo di informazioni tanto da essere considerate il nuovo *essere* di questo nostro tempo. Se l'informazione viene intesa come la base ontologica del nostro mondo, nasce spontanea la domanda su come orientarsi in questo mare sempre mosso. Al contempo ci rendiamo conto del moltiplicarsi conseguente dei linguaggi, per cui compito della scuola è quello di adattarsi, ma anche di costruire percorsi di senso sapendo che la medialità, cioè i media, rappresenta oggi, come si esprimeva Maurizio Ferraris, una nostra estensione esperienziale e quindi un nuovo modo di essere e di percepirsi.

Pensiamo, perciò, e mettiamo nella testa e nel cuore di docenti e studenti, cosa significa oggi quell'*attenzione*, come precisa Rivoltella, che chiediamo in classe, imprescindibile per l'apprendimento. Oggi prevale la focalizzazione, mentre è in crisi l'apertura mediata su più fronti, tanto che la memorizzazione ne risente, privilegiando il frammento ma non la capacità di cogliere nessi e relazioni, quindi l'attitudine alla rielaborazione pensata. Del resto se tutto scorre oggi a una velocità senza misura è ovvio che si facciano più complessi, da individuare o da condividere, almeno alcuni punti fermi, quelli che garantiscono il pensiero lungo, lo sguardo lento e pensoso. Mentre l'oggi punta al tutto e subito, al tutto consumabile, al tutto relativo.

Di cosa hanno "veramente" bisogno, dunque, i nostri bambini e i nostri ragazzi? Se l'evidenza dell'essere e del sapere non risiedono più in qualche *ipse dixit*, se non si possono più invocare evidenze conoscitive ed etiche che siano stabili, cioè epistemiche, l'unica possibilità di relazione significativa torna in capo alle persone, al principio-persona. Anzitutto, perciò, i nostri bambini e i nostri adolescenti sentono il bisogno di persone-testimoni, nell'attesa e nella speranza di sperimentare assieme alcune proposte di lettura della realtà, secondo più angolazioni e con linguaggi diversi, per potersi orientare nella vita con un pensiero positivo.

Gli spazi e i tempi che favoriscano lo spirito della ricerca personalizzata, lo sappiamo, sono essenziali alla vita della scuola sapendo che la didattica che è possibile proporre cambia radicalmente in ragione delle strutture e dell'organizzazione temporale. La scuola primaria, rispetto alle scuole secondarie di primo e di secondo grado, ha la possibilità per la non rigidità delle discipline e per gli spazi ampi - a seguito del calo demografico - di avere maggiori opportunità di attenzione personalizzata e di innovazione didattica, quindi di spazi laboratoriali nei quali le tecnologie possono essere utilizzate con intelligenza e *cum grano salis*. Perché le nuove tecnologie, ci ha ricordato Giovanni Biondi nella sua relazione *ad hoc* dedicata, non sono un soprammobile, ma un nuovo modo di fare didattica, meno

frontale, più laboratoriale. Oggi strumenti imprescindibili ma, appunto, non più di strumenti perché nella pervasività del modo odierno di vivere, le varie tecnologie stanno invece rischiando di diventare dei fini, e non più dei mezzi. Utilizzarle a scuola, dunque, significa contribuire alla riflessione sul loro uso mediato, meditato, sobrio, intelligente, funzionale alle relazioni tra persone. Perché i tempi che stiamo vivendo ci impongono da un lato una vera e propria nuova alfabetizzazione e dall'altro un inedito compito educativo, perché gli strumenti sono, appunto, degli strumenti.

Chiarito il punto si tratta ora, seguendo Biondi, di rendere merito ad alcune considerazioni che ci ripetiamo spesso nei comuni conversari sulla vita effettiva delle scuole. Pensiamo qui al nesso tra ambiente di apprendimento e didattica frontale ancora oggi, a parte eccezioni, prevalente nella pratica quotidiana. In un ambiente tradizionale di trasmissività del sapere per Biondi "il digitale non è di per sé un valore aggiunto". Il che non significa stravolgere totalmente la buona prassi consolidata, ad esempio, di un libro di testo considerato essenziale, per consentire agli studenti uno studio pensato, riflessivo, critico. Quel libro, però, deve essere snello, essenziale, per consentire di aprirsi alle opportunità offerte dalla rete. E richiamare a questo ruolo positivo della rete è oggi un grande compito educativo e culturale, per promuovere approcci creativi e innovativi allo stesso modo di fare e di vivere la scuola.

Educare dunque, alfabetizzando ai nuovi linguaggi e ai sempre più potenti strumenti. È un tema di chiara matrice culturale perché richiama e rimanda allo sviluppo delle competenze di cittadinanza, oggi tanto più essenziali perché indispensabili prima ancora dei compiti cognitivi in senso stretto.

Sulle competenze di cittadinanza si è soffermato Dino Cristanini, con un *excurcus* sul lungo percorso che ha portato il 20 agosto 2019 alla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale della Legge n. 92, entrata in vigore il 5 settembre successivo. Si tratta come è noto della "introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica". L'art. 5 della legge è dedicato specificatamente alla "cittadinanza digitale", con un richiamo esplicito a quella consapevolezza, qui più volte ribadita, che è essenziale nella nostra società aperta. Questi temi, nota bene Cristanini, richiedono "l'impegno unitario, coordinato e collaborativo dell'intera comunità scolastica". Un approccio e un insegnamento trasversali per un impegno annuo di almeno trentatré ore, mediamente un'ora alla settimana. Un percorso formativo perciò a tutto tondo, nella aspettativa comune di prevenire errori di concezione del digitale e comportamenti non rispettosi dell'uso delle varie tecnologie.

Un capitolo a parte rispetto ai rilievi di contesto sino ad ora richiamati, riguarda il raccordo con gli enti locali, i quali sono i re-

sponsabili delle strutture scolastiche. Considerato che la struttura architettonica delle scuole deve/dovrebbe seguire la specificità della didattica e non viceversa, è giocoforza il rimando a una sorta di concertazione per progettare o riprogettare gli edifici e gli spazi, in modo da rendere sempre più evidente che gli istituti scolastici sono "scuole delle comunità locali" e non semplici emanazioni periferiche del MIUR, a parte l'autonomia di Trento e Bolzano. L'esigenza di un rimodellamento delle strutture a fini didattici porta l'auspicio, poi, di un ridisegno della *governance* interna delle scuole stesse, non più, come è oggi, ancora vincolate a una sorta di autoreferenza, per il richiamo al vincolo inossidabile con le comunità locali.

Perché richiamiamo il ruolo degli enti locali? Perché sono le espressioni sussidiarie della responsabilità pubblica in una *polis*, in una comunità locale. Spesso si cede però alle logiche di campanile pur sapendo che ogni responsabilità è comunque corresponsabilità, secondo dinamiche di rete oggi più che mai imprescindibili, a livello istituzionale e sociale. La finalità prima in una comunità, del servizio pubblico scolastico, la conosciamo bene: è lo studente che vive, che cresce, che impara, che si relaziona. Sapendo del primato educativo delle famiglie ma, al contempo, del compito istituzionale delle scuole per la sua crescita relazionale e culturale. Il cuore di questo servizio pubblico rimanda dunque agli studenti e alle famiglie. Centralità degli studenti, perciò, anche rispetto all'organizzazione della didattica. Perché la didattica potrà essere aggiornata o rivista o riprogettata, secondo anche la cultura digitale ma, al dunque, il riferimento è e resta sempre lo studente che apprende, prima che il docente che insegna.

Sulla necessità e imprescindibilità di intercettare i bisogni educativi degli studenti, per poi riannodarli alle finalità istituzionali della scuola, si sofferma Dario Ianes, il quale presenta l'esperienza trentina in una rilevazione precoce dei due percorsi-base della scuola primaria, cioè la lettura-scrittura e il numero-calcolo.

Il dato che fa da sfondo alla vita di classe delle nostre scuole è l'eterogeneità degli studenti, delle loro storie personali, dei loro percorsi anche cognitivi. Data quindi questa eterogeneità, i docenti sono stati chiamati, in questa indagine, a osservare e a concentrarsi sui processi, e non solo sui risultati. Il che li ha portati a valorizzare la cosiddetta "didattica speciale" come traccia per studiare e orientare i vari contesti della vita di gruppo e dell'azione didattica. Compito dei docenti, accompagnati e supportati dai ricercatori, è stato quello, sulla base delle osservazioni, di approntare gli opportuni interventi di recupero e di potenziamento.

Ad arricchire le riflessioni a valle delle osservazioni e dei relativi interventi, su altri contesti didattici, ritroviamo le relazioni di Michele Daloiso, relativamente al ruolo della componente fonolo-

gica nell'apprendimento della lingua straniera, e di Federico Corni, con una interessante ricerca sui concetti fondanti il pensiero umano secondo la teoria della mente, concetti trasversali le discipline scientifiche e umanistiche.

Una menzione a parte merita poi il resoconto in due volumi, per le cure di Mario Castoldi, di una ricerca realizzata da Iprase negli anni 2016-18 sulle pratiche di insegnamento/apprendimento di lettura e scrittura nelle scuole trentine.

Dato per acquisito che un servizio pubblico, come si è detto, deve/debba riconoscere anzitutto il valore del "mettersi al servizio", da cui la centralità dello studente che apprende e non del docente che insegna, secondo finalità, obiettivi, strumenti, modalità, risultati misurabili, si tratta ora di fermarsi un momento per capire il valore di un servizio di qualità, nella linea di quella didattica esperienziale che da decenni è la forza della scuola primaria, avanguardia educativa di tutta la scuola italiana.

Un focus sulla responsabilità di prevenzione delle difficoltà di apprendimento in matematica, vera bestia nera degli studenti di tutti gli ordini di scuola, viene offerto da Anna Baccaglini-Frank. La relazione è di fatto una relazione finale di un progetto che si è concluso nell'anno scolastico 2013-14, chiamato PerContare, e che aveva come ragion d'essere quella di sperimentare "un insieme di attività matematiche e di buone pratiche didattiche che prevenissero il fenomeno dei falsi positivi nelle diagnosi di discalculia". Un intervento concentrato entro gli otto anni, cioè entro la terza classe della scuola primaria. Con continui rimandi alla letteratura più aggiornata nel campo delle neuroscienze e delle varie ipotesi di ricerca prese in considerazioni da diversi studiosi, la ricercatrice si sofferma su diversi aspetti dell'accesso e produzione delle informazioni che valgono anche per altre tipologie di DSA. Il risultato dell'applicazione di questa pratica è la riduzione significativa degli studenti positivi ai test diagnostici.

Un altro momento di approfondimento della didattica della matematica è stato presentato da Giorgio Bolondi, con una attenzione specifica sul tema continuità/discontinuità. Una sua osservazione preliminare, che vale non solo per la matematica, merita qui un particolare riconoscimento: "Tutte le volte che ci occupiamo in profondità di problemi di insegnamento e apprendimento della matematica, vuoi come ricerca, vuoi riflettendo sull'esperienza come insegnanti di matematica, ci rendiamo conto che è molto difficile isolare i problemi; in matematica, quando si guarda un problema, immediatamente vediamo tutta la storia del bambino prima di quel momento e, in molti casi, riusciamo anche a proiettarci in quello che andrà oltre". Nella relazione vengono prese in esame diverse situazioni relative al tema della continuità o discontinuità, con

un'annotazione finale che ci interroga tutti: "più vediamo quante cose belle si possono fare, più dobbiamo capire quante cose dobbiamo rinunciare a fare, perché i bambini non sono infinitamente riempibili, per fortuna". In altre parole è cosa buona concentrare il proprio compito formativo su un'idea di apprendimento come ricerca personalizzata, che si costruisce su tempi medi e lunghi, non sull'immediatezza dei risultati.

Un'altra relazione che si è soffermata sul tema continuità/discontinuità è stata curata da Franca Rossi, in questo caso nel contesto della cultura scritta, in particolare nel passaggio tra scuola dell'infanzia e scuola primaria. Diverse sono le esperienze presentate, tutte con la consapevolezza che in generale l'apprendimento, come tutto lo sviluppo umano, non segue mai percorsi lineari, unidirezionali, ma prevede, o comunque impone, passaggi di diversa natura, continui e nello stesso discontinui, per cui resta a noi la responsabilità di offrire dei fili conduttori, e agli studenti dei punti di riferimento per una personalizzazione in itinere, sapendo e sperimentando che si impara e quindi ci si adatta sempre assieme. In una dialettica sempre aperta e mai conclusa.

Se seguiamo il filtro della lettura e della scrittura, ci rendiamo conto che l'apprendimento di un codice non passa attraverso la sola scrittura o la sola lettura, ma l'interazione di entrambe, la quale porta o implica *in progress* la comprensione. La continuità si realizza perciò ascoltando, partendo dai bisogni, dalle domande, dai desideri, dalle sensibilità, per poi tradurli in percorsi condivisibili secondo obiettivi chiari e trasparenti nelle loro finalità. Un codice quindi non è un dato, ma un darsi, e non ci sono prerequisiti prefissati, ma domande da interpretare.

Costruire un modo di essere e fare scuola in sinergia con i bambini, andando oltre la mera padronanza d'uso di un codice è anche il contributo di Lerida Cisotto, dedicato all'insegnamento di lettura e scrittura nella prima classe della scuola primaria. L'intervento affronta il cambiamento in atto nella prima alfabetizzazione, centrata sullo sfondo esperienziale dei bambini e sulla loro originaria domanda di conoscenza e comprensione. I bambini così diventano i primi attori del loro apprendimento, in questo caso attraverso la comune riflessione sulla lingua, sul suo funzionamento, sui suoi usi.

Da insegnare lingua a insegnare *in* lingua, cioè in un'altra lingua, come è nella modalità CLIL, anche nella scuola primaria. È la ricerca proposta da Dieter Wolff, docente emerito di psicolinguistica applicata in Germania. L'indagine si compone di tre parti: come insegnare e poi cosa insegnare con una disciplina attraverso un'altra lingua e, infine, come costruire un percorso di scienze in una lingua diversa da quella di insegnamento (inglese e tedesco). Il tutto come report di una iniziativa di Iprase, all'interno del Piano

Trentino Trilingue della Provincia di Trento, indagine svolta nell'anno scolastico 2017-2018 con un campione di classi quarte delle scuole primarie. Anzitutto una domanda, sul valore aggiunto dello studio precoce di più lingue, che rimanda a studi che affrontano la distinzione tra acquisizione e apprendimento della seconda lingua, poiché la lingua è sempre un evento esistenziale e non solo un atto cognitivo. In seconda battuta, l'insegnamento CLIL il quale, da più di un decennio, è tra gli obiettivi anche del nostro Paese.

La conseguenza della sperimentazione CLIL in Italia è nota: coinvolge solo pochi studenti, anche se prevista normativamente per tutti, per la carenza di docenti accreditati, ed è del tutto assente nella scuola primaria, a parte pochi casi. Mentre è noto che in Trentino l'Amministrazione provinciale abbia introdotto l'apprendimento di più lingue già dalla primaria. Un'iniziativa, sempre secondo Wolff, che può avere successo solo se questo nuovo insegnamento segue la stessa modalità didattica già applicata nella scuola primaria per le altre proposte culturali: "Tanto in lingua straniera quanto è possibile, tanto nella lingua di istruzione quanto è necessario". Con alcune strategie: "l'insegnante deve utilizzare fundamentalmente la lingua straniera, mentre gli alunni possono passare dall'una all'altra". Oppure la "negoziatura del significato", cioè il coinvolgimento dei bambini nella definizione dei termini. In poche parole un apprendimento naturale con al centro, prima di ogni formalizzazione, il capirsi e il farsi capire. Una esperienza culturale e sociale positiva che va implementata, secondo il relatore, con riscontri evidenti, poi, sul piano dell'efficacia dell'apprendimento curricolare, perché favorito dalla naturalità della comprensione senza filtri o barriere lontane dal vissuto quotidiano.

Un ulteriore approfondimento relativo allo sviluppo delle lingue in contesto provinciale, viene offerto con la ricerca svolta da Iprase *TLT - Trentino Language Testing 2018*, azione di valutazione delle competenze maturate in lingua inglese e tedesca dagli studenti dei diversi ordini e gradi di scuola, presentata dal direttore dello stesso Iprase, Luciano Covi, da uno statistico, Maurizio Carpi, e da un ricercatore Iprase, Mattia Oliviero. Si tratta della seconda rilevazione, dopo la prima conclusasi nel 2016, su un campione di tremila studenti rappresentativi dei 15.000 delle quattro annate considerate nel test. Con l'occasione, è stata presentata la piattaforma Demo di testing, strumento di valutazione delle competenze linguistiche a disposizione delle scuole.

Covi ricorda anzitutto la genesi del Piano Trentino Trilingue, compresa l'assegnazione dal 2015, da parte della Provincia, a Iprase del compito di monitorare "i livelli di competenza linguistica degli studenti trentini, avendo a riferimento i traguardi predefiniti del QCER, ovvero del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue".

La vera ragione però di questo compito non è solo quella di monitoraggio, ma più sostanziosa. Riguarda una responsabilità di sistema, perché il compito del monitoraggio e della valutazione di un sistema-scuola non deve/dovrebbe essere delegato a enti terzi, ma deve/dovrebbe diventare una propria diretta responsabilità. Questo per poter adottare il sistema QCER come modello per la stessa didattica, in modo da rendere sempre presente la domanda di efficacia, compresa la capacità da parte delle scuole di una valutazione equa e protesa alla effettiva autovalutazione da parte degli studenti. "L'obiettivo del Trentino Language Testing - chiarisce Covi - è proprio questo: fare in modo che la scuola si allinei maggiormente a tutto questo processo di verifica delle competenze". La funzionalità, infine, di questo raccordo sistemico è quella di offrire, anzitutto ai docenti e alle scuole, poi ai responsabili politici, elementi utili per la propria programmazione istituzionale.

Ricorda Covi, in chiusura, che la scelta trentina ha di fatto anticipato l'iniziativa dell'Invalsi, a seguito del DL n.62/2017, di rilevare due competenze-base dell'inglese (*listening* e *reading*) del sistema formativo italiano. Un primo passo, parziale, ma sempre un primo passo. I risultati di questa rilevazione sono stati, come è noto, altamente positivi per il sistema trentino.

Carpita, a seguire, ha presentato i dati della rilevazione trentina, la quale non sempre ha coinciso con i dati Invalsi, data la scelta di costruire un tipo di rilevamento più articolato, più di merito. Di particolare interesse da un lato è il chiarimento "L'ipotesi di fondo è che questa competenza, di fatto, venga descritta da un'abilità. Uno studente più abile vuol dire che ha una competenza più elevata, uno studente meno abile vuol dire che ha una competenza linguistica più bassa", dall'altro rilevare che la tipologia di un test, come sappiamo, ha un valore ma anche dei limiti. Come tutte le forme di valutazione standardizzata. Oliviero, in chiusura, si è soffermato sui risultati relativi alla quinta primaria, richiamando tra le altre cose come la produzione orale risulti l'abilità meno sviluppata, più per il tedesco che per l'inglese.

Un seminario specifico sul plurilinguismo in ottica inter- e multiculturale è stato al centro dell'intervento proposto da Angela Maltoni, la quale ha presentato percorsi educativo-didattici finalizzati alla promozione dell'inclusione scolastica e sociale. Perché, come ben è chiarito, la scuola "normale" oggi è la scuola multiculturale, nel senso di uno *ius culturae* di fatto riconosciuto come prassi di accoglienza oggi ordinaria, al di là del dibattito in corso tra *ius soli* e *ius culturae*. Le parole-chiave di questo percorso sono note: "intercultura, inclusione, accoglienza, integrazione, sperimentazione, differenze, diversità e, non ultimo, bambino". Perché è il bambino, sono i bambini il cuore della scuola. Uguali e diversi. E tutta

l'organizzazione è, appunto, "servizio pubblico", cioè servizio-per. È essenziale, per dare risposte plausibili e superare, secondo la relatrice, il mito dell'emergenza, della eccezione, per modificare e adattare, sperimentando, il modo d'essere del fare scuola. Il che significa "decentrare lo sguardo", uno sguardo cioè che non può più essere orientato solo all'io e al noi tradizionale, perché ognuno nella diversità è io, è noi, dunque è prezioso. La conseguenza didattica è la costruzione di un percorso aperto, multiculturale, oltre le precomprensioni ancora oggi presenti. Pensiamo, ad esempio, a come debba essere costruito un libro di testo, sapendo dei diversi linguaggi e dei diversi vissuti. Un vero apprendimento cooperativo.

A completare i momenti di approfondimento di educazione linguistica troviamo, per le cure di Stefania Ferrari, quello che è l'humus che accompagna, o che dovrebbe sempre accompagnare, la pratica didattica. Parlo della ricerca, essenziale supporto alla programmazione didattica. Vengono qui presentati i materiali e i risultati delle sperimentazioni educative realizzate all'interno del Progetto Osservare l'Interlingua, promosso dal comune di Reggio Emilia in collaborazione con l'Università di Modena e Reggio Emilia, che ha coinvolto la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado. Le abilità di scrittura, questo il risultato dell'indagine, hanno trovato sollievo e rinforzo dall'approccio inter-linguistico. Le classi multilingue, comprese le varie forme di didattica inclusiva, hanno ricevuto benefici da questa nuova articolazione solo con l'adozione di una didattica attiva, espressa nel *cooperative learning* e nel *process writing*.

Un'altra forma di linguaggio essenziale per i nativi digitali riguarda l'educazione alla programmazione e l'applicazione nella robotica. La *Due Giorni* ha dedicato, curato da Ornella Mich, uno spazio al progetto Roboestate che si è svolto nel 2017 in un campo estivo, con protagonisti bambini e bambine di scuola primaria. L'obiettivo era chiaro: favorire un approccio positivo verso le materie scientifiche, solitamente considerate ostiche, nel corso della carriera scolastica, soprattutto dalle bambine. Obiettivo pienamente raggiunto, visti i risultati alla fine del percorso con i bambini e le bambine, che si sono espressi tutti/e in modo positivo, addirittura immaginando il proprio futuro in modo più aderente ai temi e contesti incontrati.

È importante la sottolineatura dei diversi linguaggi che è stata proposta in questa *Due Giorni*. La ragione è semplice e complessa allo stesso tempo, per il rimando, nella sua struttura originaria, allo snodo *ratio-relatio*. Proprio per questo snodo la relazione si fa comunicazione cioè, stando all'etimo, offrirsi reciprocamente un *munus*, un dono, il dono della comprensione e non solo della reciprocità. La qualità della scuola si vede in particolare attraverso il filtro di alcune sensibilità, quelle che si fanno carico delle fragilità per promuovere

una comunicazione che sia in grado di essere e farsi comunità. L'inclusione è una di queste sensibilità.

Stefano Cainelli, nella sua relazione, dedica la sua attenzione proprio alla promozione dell'inclusione nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria. Una responsabilità essenziale, che deve/dovrebbe trasparire nella formazione dei docenti che anzitutto, in modo specifico, si occupano dei bambini con "disordini dello spettro autistico, del disturbo dello sviluppo intellettivo, del disturbo del comportamento, in particolar modo del deficit di attenzione, e disordini dell'iperattività, per tradurre correttamente, dei disturbi specifici dell'apprendimento, dei disturbi della comunicazione del linguaggio, della coordinazione motoria e di altri disturbi meno consistenti". Anzitutto, e non solo, come ha più volte ricordato Umberto Galimberti. Come si può notare, non si ricorre qui al termine generico disabilità, ma si rimanda al diverso funzionamento mentale dei bambini, perché, secondo il nostro relatore, "le strutture del cervello si formano in un modo diverso; le connessioni tra diverse aree, si formano, si costruiscono in maniera diversa e queste differenze investono diverse aree dello sviluppo del bambino". La domanda, allora, diventa: chi sono questi bambini, nella loro originalità, come "funzionano", "quali sono le loro aree di forza", le loro caratteristiche, le loro specificità? Quando si parla di inclusione, dobbiamo sapere che è anzitutto il contesto che va analizzato e coinvolto, per poi concentrarsi sul bambino nella sua specificità, al fine di costruire assieme una risposta riabilitativa che si faccia capace di ordinarietà, non di eccezionalità. L'inclusione, quindi, è un lavoro di squadra - tutto il consiglio di classe, assieme ai genitori -, di comunità, di continue sinergie. La conseguenza, sul piano didattico, la possiamo vedere nella logica costruttiva, nella priorità al *problem solving*, cioè su un'abilità che si fa competenza, che è relazionale e conoscitiva al tempo stesso.

La didattica inclusiva è l'argomento anche della relazione di Maria Cristina Veneroso e di Andrea Di Somma, dedicata a un progetto di ricerca-azione che si è realizzato nelle Valli del Noce, in provincia di Trento, col coinvolgimento di sette classi di scuola primaria, per un totale di 105 alunni. Il progetto aveva lo scopo di "favorire lo strutturarsi degli apprendimenti di base (lettura, scrittura e calcolo) attraverso una didattica curricolare accessibile e inclusiva, supportata e integrata da tecniche di attivazione del sistema esecutivo attentivo". Se la finalità di sfondo di ogni intervento a scuola è lo "stare bene", questo progetto ha avuto modo di confermare come il "rafforzamento" del sistema attentivo esecutivo abbia favorito il miglioramento in termini autoregolativi delle abilità di base, cioè la scrittura, la lettura e il calcolo. Il che ha consentito, al contempo, ai docenti di elaborare curricoli capaci di promuovere attività inclusive

per permettere a ciascun bambino di vivere la vita di classe in modo positivo e accogliente le diversità di ciascuno.

Dando una scorsa ai vari interventi, ci si accorge che c'è un tratto che li accomuna tutti: il riconoscimento del ruolo centrale del "servizio" dei docenti e dell'insegnamento, anche se ruolo non assoluto perché relativo ai percorsi e all'esserci degli studenti. La scuola, educativamente, non è il primo attore, perché prima c'è la famiglia, come c'è anche il quartiere, il contesto sociale e quello culturale, cioè la sensibilità di un dato tempo storico. Ma la scuola istituzionalmente ha un compito unico, essenziale, imprescindibile, insostituibile. Ha il compito anzitutto di mediare tra questi diversi contesti, cercando poi di orientarli verso una finalità formativa, a seconda degli ordini di scuola e degli indirizzi di studio. Il motivo dovrebbe essere chiaro: attraverso l'esserci come comunità, quindi attraverso lo studio secondo i percorsi curricolari previsti, noi chiediamo ai bambini, ai ragazzi e ai giovani di problematizzare le tante facce di immediatezza che la vita ci presenta, per andare sempre "oltre", per scoprire e poi per conoscere, con risultati che devono rendere competente lo studente, la complessità della realtà.

Cosa sono ad esempio le materie di studio, se non finestre sul mondo, il quale rimane sempre sospeso tra apparire ed essere, tra unità e molteplicità, tra attualità e potenzialità, tra ragioni, emozioni, desideri, sentimenti e bisogni. Per questo ci diciamo che la scuola è una palestra di vita, ma non l'unica perché prima viene sempre la responsabilità della famiglia.

Ogni docente a scuola in realtà cosa fa, al di là della disciplina che insegna, pur in sinergia con i colleghi? Sollecita, sprona, problematizza le opinioni, i saperi, le presunte certezze che il passato lontano e vicino ci propone, cercando assieme di volta in volta il vero, il giusto, il buono, il bello. Ogni docente, perciò, è anzitutto un suscitatore di coscienza, perché poi ogni bambino o ragazzo si senta conosciuto e riconosciuto, ma secondo una sua responsabilità, anche conoscitiva e di ricerca-azione.

Perché il cuore della libertà, tanto cercata dai nostri ragazzi, e si spera in ogni fase della vita, è appunto la responsabilità, l'assumersi diritti e doveri. Per questa ragione ci diciamo spesso che a scuola si impara l'essere cittadini di questo mondo.

L'imprescindibilità e delicatezza del compito dei docenti, applicate in questo al contesto della scuola primaria, sono al centro dell'intervento di Claudio Girelli. Intervento tanto più importante perché riconosce il proprio di ogni docente, cioè la valorizzazione delle potenzialità degli studenti nell'ottica della promozione di una compiuta comunità civile.

La professionalità docente nella scuola primaria, rispetto agli altri ordini di scuola, negli anni ha maturato forme di condivisione

positiva nonostante certe resistenze che rendono comunque difficile un “fare scuola” che risponda in concreto alle diverse aspettative. A questo punto, si chiede il relatore, quali idee abbandonare e quali invece implementare? È fondamentale mantenere comunque un raccordo con la ricerca educativa, prima ancora di fermarsi ai vari specialismi culturali, per restare in connessione col cammino sociale e della ricerca avanzata. Facendo così si matura prima individualmente e poi come gruppo, quel pensiero circolare che è pensiero pensante, sempre aperto, che è l'unica vera connessione reticolare che ci può aiutare a essere presenti a noi stessi, assieme agli alunni, nel mentre “facciamo scuola”.

Essere consapevoli cioè sapersi valutare, disponibili a mettere in circolo pensieri, esperienze, speranze, preoccupazioni, aspettative. Questo è lo sfondo di ogni professione e in particolare, vista la delicatezza del compito, quella dell'insegnamento. Ben sapendo che la più alta forma di consapevolezza, come ci avevano insegnato i classici, non è quella di discutere, ma di lasciarsi discutere. Rodolfo Galati nella sua relazione mette al centro proprio la capacità di autovalutazione degli insegnanti, rendendola la più circolare possibile come forma della scuola esperienziale. Chiama infatti “fuoriclasse” la scelta, prima che capacità didattica, di realizzare la vita della scuola oltre i confini fisici dell'edificio, oltre gli strumenti a disposizione, oltre gli schemi, anche mentali, ai quali solitamente affidiamo la pratica del nostro insegnamento. Perché gli studenti non sono a disposizione dei nostri format didattici, ma siamo noi a essere al loro servizio, perché un apprendimento sia efficace, cioè significativo. Un apprendimento efficace, capace di coinvolgere, centrato su una buona formazione di base, personalizzato, tanto da diventare acquisizione seppur problematica di conoscenze e abilità che si fanno quindi capacità personale di “leggere” il mondo e noi stessi.

Sonia Claris, in considerazione delle riflessioni appena proposte, presenta nel suo intervento alcuni dei principali metodi funzionali a una didattica delle competenze per la scuola primaria. Sono l'approccio cooperativo, la classe ribaltata, la lezione dialogata, i laboratori e l'esperienza della ricerca personalizzata e circolare. La relatrice chiarisce il concetto di competenza, non intesa come semplice performance, ma un sapere che si fa *habitus* perché pienamente - *in itinere* - padroneggiato dai bambini. La scuola dunque, se vuole corrispondere e accompagnare il gruppo classe, non può non riscoprire e rivalorizzare la “maestria”, cioè la sapienza pedagogica della nostra storia umanistica, riconoscendo nel bambino che domanda, che chiede, che si lascia stuzzicare dalla diversità dei propri compagni, come dalla diversità del ruolo facilitatore del docente, che vive la vita di gruppo come crescita reciproca; riconoscendo questo straordinario valore aggiunto di ogni programmazione didat-

tica, pur vincolata alle finalità, agli obiettivi, ai contesti istituzionali della vita scolastica.

Ho lasciato per ultima - *last but not least*, ultima ma non meno importante - la relazione di Mario Castoldi dedicata alla valutazione perché, potrei chiosare, è un po' il coronamento del percorso proposto nella *Due Giorni* trentina. Una riflessione sulla valutazione che non può non tradursi in autovalutazione *in itinere*, personale e non, come argine al rischio della autoreferenza che è forse il male endemico della scuola italiana. Per cui, se per gli studenti la valutazione è l'imprescindibile cruna dell'ago, per i valutatori degli studenti, come sistema scuola e come professionalità, è ancora di là da venire, oltre a quella forma di riscontro che rimangono comunque la vita di classe e, ma marginalmente, gli organi preposti alla programmazione didattica ed educativa.

Da questa angolazione generale, nella relazione di Castoldi viene presentata l'analisi di un frammento, quello legato al decreto n.62 del 2017 sulla valutazione degli apprendimenti. Che poi, aggiunge sempre Castoldi, siano numeri o giudizi descrittivi, poco conta. Conta invece la chiarezza del nesso tra simboli o numeri o lettere o livelli o giudizi con i reali profili di apprendimento, che diano cioè ragione e nello stesso tempo consentano lo sviluppo della capacità di imparare anche, o soprattutto, dai propri errori oltre che dalla circolarità della relazione educativa di classe. Una valutazione formativa, dunque, al di là delle simbolizzazioni.

Castoldi, a questo punto, offre un percorso di ulteriore approfondimento, centrato sul concetto di competenza, intesa come punta di iceberg, cioè la parte osservabile e quindi valutabile (pensiamo alle prove standardizzate e non, oppure le prove di competenza specifica), ma sapendo che c'è soprattutto la parte non osservabile, sulla quale noi possiamo fare affidamento per l'atto di insegnamento. Nella valutazione complessiva di fine anno, ad esempio, sappiamo che la sommatività dei numeri e dei livelli non può essere l'unica risorsa di una valutazione formativa. Diventa quindi necessario, per intendere e per farsi intendere, chiarire bene la rubrica valutativa, perché sia leggibile il percorso e quindi renderlo foriero di autovalutazione in positivo. In altri termini non contano solo le prestazioni ma, prima ancora, imprescindibili sono i processi, capaci di dire il valore aggiunto e la direzione qualitativa e non solo quantitativa dell'apprendimento.

Le rubriche di competenza, pertanto, non si fermano come le rubriche di prestazione alla singola prova, perché puntano a cogliere il *progress*, pur sapendo che a fine quadrimestre o a fine anno, una valutazione comunque dovrà essere assegnata. Per cogliere il *progress* vanno perciò adottati diversi strumenti per raccogliere dati o informazioni sull'apprendimento, oltre le prove di verifica o i test. In altri termini, le prove di verifica e i test sono necessari, ma non

sufficienti. A fine quadrimestre e a fine anno scolastico ogni docente è chiamato a fare sintesi, per proporre al consiglio di classe una valutazione intermedia e finale.

Il percorso di sintesi, quindi, è un atto obbligato, ma è noto che non possa corrispondere in automatico alla pura media delle singole valutazioni, proprio per l'attenzione allo studente e al suo percorso. La valutazione, dunque, non è un algoritmo, come vediamo dal registro elettronico, ma un "apprezzamento", come lo chiama Castoldi. Per dare sostanza a questo "apprezzamento" due sono le tipologie di rubrica di competenza: la prima, sulle competenze chiave; la seconda, sulla valutazione disciplinare. Con una avvertenza, derivante dall'esperienza personale: le rubriche, come conferma anche Castoldi, non possono diventare le pezze giustificative, a posteriori, delle stesse valutazioni, né il supporto strumentale alle logiche di misurazione standard. Le rubriche sono invece dei punti di riferimento, qualificati a rispondere alla domanda sul percorso di crescita degli studenti. Attenzione, dunque, ai processi e ai contesti (motivazionali e sociali), prima che ai risultati, processi capaci di mettere in gioco le diverse conoscenze, anche le diverse discipline. È questa la chiave di accesso, nelle parole del relatore, per capire al volo il cammino dell'apprendimento secondo la chiave delle competenze, oltre gli stessi riscontri sulle conoscenze e sulle abilità.

Nel chiudere la lunga carrellata di interventi della *Due Giorni* trentina, il pensiero non può non tornare sui nostri bambini, ragazzi, giovani. Cioè al cuore della scuola e, attraverso di loro, alle domande che naturalmente animano i loro desideri, bisogni, aspettative, speranze, sentimenti, emozioni, anche semplici curiosità. Domande che sono, lo si creda o no, sempre eccedenti le risposte che di volta in volta riescono a incontrare, a scuola e non. La scuola fa la sua parte, assieme alla famiglia e al contesto sociale, solo se riesce a coltivare (cultura come coltura), a valorizzare questa spontaneità naturale, portando gli stessi bambini, ragazzi, giovani, a scoprire l'altro e gli altri, nella totalità dell'essere, nella reciprocità effettiva, e non solo strumentale, secondo quell'arte di meravigliarsi, di meravigliarsi anche della meraviglia, che per i classici era quello stupore originario capace di squarciare gli immediati che riempiono la nostra quotidianità.

Poi sarà compito istituzionale della scuola corrispondere a quel domandare ragione, senso, valore, curiosità, perché diventi un sapere che si fa palestra di vita, che si fa vita. Cioè quotidiana mediazione dell'immediato, quotidiana ricerca oltre il mero apparire delle cose, oltre il diluvio di opinioni, oltre i troppi utilitarismi tutti funzionali. La scuola, dunque, come palestra dell'*oltre*, anche di se stessi. Quindi vera palestra di vita.

Introduzione

Mario Giacomo Dutto²

In apertura dei lavori di questo convegno vorrei richiamare le ragioni che ci hanno spinto e che hanno spinto innanzitutto lprase a riportare l'attenzione sulla scuola primaria. Da un po' di anni forse non facevamo dei seminari sulla scuola primaria, era necessario farlo? Noi riteniamo ci siano ragioni che motivano la presenza vostra e l'impegno nostro a offrirvi alcuni percorsi di riflessione. Qualcuno sostiene che la scuola primaria rischia un po' di perdere l'identità, che aveva nel passato. Ovviamente il contesto oggi è molto cambiato, però le radici della scuola primaria sono ancora uno dei punti di forza del nostro sistema scolastico. Probabilmente questo settore di scuola è l'unico che ancora oggi regge bene il confronto internazionale; mentre a livello di scuola secondaria abbiamo qualche problema, a livello di scuola primaria, indagini di vario genere ripetute negli anni confermano che c'è una buona solidità. Ovviamente se c'è una solidità nella preparazione degli studenti, c'è una solidità nella professionalità dei docenti e c'è una buona qualità nell'organizzazione dei servizi. Questa è un'ipotesi, però forse qualche rischio di perdere un po' la specificità c'è.

Il contesto è cambiato, oggi c'è un grosso investimento sulle fasce precedenti alla scuola primaria, 0-3 anni, 3-6 anni, arrivano quindi alunni diversi. C'è un contesto di vita dei nostri alunni, dell'alunno della scuola primaria, che è molto diverso rispetto al passato. Quello che ci fa guardare con speranza al futuro è che la scuola primaria ha nella propria bisaccia esperienze estremamente positive. Se si riflette un momento sulla storia, sui decenni passati, la scuola primaria è quella che ha saputo affrontare per prima e con buoni livelli di risultati, la questione dei bisogni educativi speciali. La scuola primaria è anche quella che ha colto l'evoluzione di alunni e studenti di lingua nativa non italiana e i risultati alla fine non sono

² MARIO GIACOMO DUTTO, già Dirigente Generale presso il MIUR, è analista delle politiche della scuola.

cambiati di molto, il che vuol dire che la scuola ha saputo assorbire una nuova sfida.

Ma ci sono tante altre piccole sfide come i rapporti con il territorio, le modalità di lavoro degli insegnanti – una volta si diceva l'insegnante "tuttologo" – meno chiusi nelle proprie classi ma con forme di collaborazione che nel tempo si sono diffuse. Anche nel campo delle lingue la scuola primaria è stata quella che ha aperto le porte alle lingue straniere, è quella che ha la più lunga esperienza. Quindi ci sono delle capacità dimostrate nel passato di saper affrontare nuove sfide.

Questa è la ragione per cui probabilmente guardando al futuro, noi vorremmo chiedere alla scuola primaria di essere più ambiziosa, di alzare l'asticella, di puntare più in alto, perché è possibile, ci sono le capacità e ci sono le risorse. Naturalmente conosciamo la fatica e l'impegno che la scuola primaria chiede, però quando uno va in uno studio di avvocato che ha vinto molte cause è sereno, guarda con fiducia al futuro rispetto al passato.

Qui c'è una situazione simile: c'è una scuola che ha saputo in varie circostanze e in vari contesti dimostrare che è all'altezza del proprio compito, al di là delle opinioni, non sempre tutte favorevoli che l'opinione pubblica riserva alla scuola primaria, considerata come una scuola tutto sommato semplice. La qualità del lavoro che viene richiesto oggi agli insegnanti, agli operatori della scuola primaria dimostra invece che questo segmento di scuola non è semplice e lo dimostra anche il fatto che la scuola primaria è stata il primo settore scolastico oggetto di valutazione rigorosa. Come spesso succede, si comincia dalla scuola primaria e poi dopo qualche anno si arriva alla scuola secondaria superiore. La scuola primaria è quella che è stata più valutata nel tempo, con risultati positivi. Di questo dobbiamo esserne più consapevoli, non per sminuire il compito di oggi o quelli che saranno i compiti di domani, ma in qualche modo per avere il senso che si è in grado di farlo e che, come scuola primaria possiamo farcela!

C'è una nuova generazione di studenti, di alunni e noi dobbiamo rispondere a loro. Forse dovremo ripensare anche a qualche aspetto del curriculum, forse dovremo anche ripensare il rapporto con la scuola secondaria di primo grado all'interno degli istituti comprensivi, il primo passo, il primo step della formazione degli alunni. Da questo punto di vista forse lo stesso concetto di saperi fondamentali potrebbe essere oggetto di riflessione.

In Francia il ministro sta varando una riforma basata proprio sui fondamentali, addirittura pensa, di creare delle scuole dei saperi fondamentali, quindi unendo i collège con i quattro anni della scuola primaria, ma chiamando questa la scuola dei saperi fondamentali. Probabilmente c'è un bisogno di ritornare alle cose fonda-

mentali. Mi fa piacere vedere che poi in una delle sezioni di settore che seguiranno si presenteranno i risultati di una ricerca che come Iprase è stata avviata, proprio per imparare a leggere e scrivere. Ma come? Imparare a leggere e scrivere ancora oggi? Sì, è una questione non di altri tempi, ma è una questione contemporanea questa, è estremamente importante oggi, che avviene in un contesto diverso, perché i ragazzi arrivano con diverse informazioni, arrivano con un bagaglio anche di capacità nell'usare la tecnologia che ieri non avevano.

Ecco, allora, che cosa sono oggi i fondamentali? Da questo punto di vista il tema delle varie sezioni potrebbe in qualche modo ridefinire il mosaico, una scuola primaria che affronta compiti nuovi, compiti diversi che ieri non erano così rilevanti. Un'ora di *coding* è qualcosa che ieri non c'era; ricordo l'espressione di un alunno quando anch'io lavoravo nella scuola elementare che scrisse: la scuola elementare insegna a leggere, a scrivere e a vivere. Questo è estremamente importante, diciamo che l'educazione alla cittadinanza comincia nella scuola primaria.

Ci sono oggi tante sfide nuove che sono correnti nelle classi ma che non hanno ancora una visibilità. Il nostro convegno nasce proprio da questa esigenza: riportare all'attenzione degli operatori la rilevanza della scuola primaria. Cogliere i semi di novità che ci sono, le nuove sfide che si aprono e, forse, ridefinire un'agenda per il futuro della scuola primaria, non per scorporarla dalla scuola media o per isolarla rispetto alla scuola dell'infanzia o al ciclo 0-3 anni, ma per darle maggiore consapevolezza del ruolo che viene a svolgere. Forse il ruolo di scuola ponte è proprio quello della scuola primaria; cioè dopo sei anni un bambino arriva nella scuola primaria con un proprio bagaglio di conoscenze, di competenze, di aspettative e poi viene traghettato nella scuola secondaria, da cui poi si proietterà verso il futuro della scuola secondaria superiore.

Il titolo del seminario secondo me è indicativo di questa prospettiva: "Partire bene per andare lontano". Se io parto bene, parto robusto, con una buona dotazione di strumentazione nelle mani posso sperare di andare lontano. Se parto male probabilmente il mio percorso non è del tutto pregiudicato, però potrebbe essere più difficile e forse talvolta anche non concludersi positivamente. Di qui anche la responsabilità di chi lavora nella scuola primaria. Forse abbiamo anche esagerato nel compattare la scuola primaria con la scuola secondaria di primo grado, nel senso che non abbiamo più definito bene quali sono i punti di arrivo della prima e i punti di arrivo della seconda. Per cui tutto si trascina un po' verso il fondo e poi ci accorgiamo che, arrivati all'esame conclusivo della secondaria di primo grado, magari ci sono delle carenze fondamentali che non sono state affrontate dopo.

Dovremmo riportare l'attenzione sui singoli pezzi del percorso dello studente, forse anche rendere gli studenti più consapevoli che bisogna in qualche modo apprendere attraverso delle tappe, non si può semplicemente andare avanti. Io credo che questo sia il compito degli insegnanti e alcuni aspetti della valutazione interna che viene fatta nelle scuole hanno proprio questo senso, cercare di ritmare il percorso dello studente, evitare che si portino avanti situazioni di preparazione inadeguata, che poi è molto difficile colmare, e talvolta pregiudicano un passaggio sereno e tranquillo alla scuola secondaria. Ma a quel punto è troppo tardi per recuperare. Sappiamo quanta fatica fanno i nostri colleghi della scuola secondaria superiore, talvolta anche dell'università, perché ci sono alcune carenze che non sono state colmate inizialmente.

Mi auguro che questo possa essere un campo di lavoro per i prossimi anni, in modo da ridare vigore, ridare spirito, ridare respiro alla scuola primaria che, torno a dirlo, è la scuola che nella storia del nostro sistema scolastico è più blasonata. Nel senso che è riuscita a dimostrare meglio di altri settori di essere in grado di svolgere il proprio compito. Proprio per questa solidità storica della scuola primaria noi ci siamo convinti anche che si riesce a essere all'altezza dei compiti se si accetta la sfida dell'innovazione. Quali sono oggi le sfide dell'innovazione? O meglio, quali sono le nuove idee che possono rinnovare il modo di insegnare? Quali sono gli accorgimenti che modificano il modo di insegnare? Nuovi scenari, nuove idee, nuove prospettive, nuovi orizzonti.

Ambienti di apprendimento e innovazione didattica

1 | Apprendimento e insegnamento oggi. Neuroscienze, didattica, innovazione

Pier Cesare Rivoltella

PIER CESARE RIVOLTELLA

Coordina il Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria presso l'Università Cattolica del S. Cuore di Milano. Qui ha fondato e dirige il CREMIT (Centro di Ricerca sull'Educazione ai Media, l'Innovazione e la Tecnologia). Impegnato nella sua ricerca sui temi dell'innovazione didattica, della Media Education e dell'Education Technology, dirige le riviste *REM. Research on Education and Media*, *EaS. Essere a Scuola* ed è condirettore di *Scholé. Rivista di Educazione e studi culturali*. Ha pubblicato oltre 400 lavori scientifici.

Abstract

L'intervento richiama le principali evidenze relative allo sviluppo del cervello in età evolutiva e alle basi neuroscientifiche dell'apprendimento. Partendo da qui prospetta lo spazio per la didattica nel confronto tra tradizione e innovazione, con particolare riferimento al ruolo della ripetizione, al microlearning, al tema dell'embodiment.

Ho pensato di organizzare la mia riflessione in una brevissima premessa e in tre passaggi. La premessa è relativa alla nostra posizione dentro questa congiuntura socio-culturale, la nostra posizione di insegnanti, di studiosi, di ricercatori, di operatori della scuola. Il primo dei tre passaggi è relativo alla descrizione del nuovo scenario e degli atteggiamenti possibili di fronte a questo scenario. Il secondo è relativo a come cambiano, a cosa c'è di rilevante, di interessante, di nuovo in materia di apprendimenti dentro questo scenario e di conseguenza che tipo di sollecitazioni queste novità sulle base degli apprendimenti suggeriscono sul versante dell'insegnamento; nel terzo passaggio, che sarà più rapido, proverei ad accennare ai compiti della scuola.

Una rapida premessa relativa alla nostra posizione professionale e ai tre passaggi la affido alla citazione di un filosofo, Vilém Flusser, che scriveva qualche anno fa un libro interessante, intitolato "Filosofia dei media". In quel libro tra le altre cose dice: "siamo irretiti nelle categorie per le quali siamo stati programmati, anche se a esse non crediamo più. Questa è insieme la nostra tragedia e la nostra grandezza, siamo al contempo una generazione ultima e una prima. Miscredenti, fondatori di una fede". Credo che questo essere

una generazione ultima ma allo stesso tempo una generazione prima rispetto alla svolta del digitale, rispetto allo scenario del cambiamento rappresenti allo stesso tempo una debolezza, ma anche una straordinaria opportunità per tutti noi che, appunto, da generazione ultima abbiamo anche il privilegio di essere una generazione prima. Quando si sta sul crinale si fa fatica a leggere il cambiamento, ma si ha la straordinaria opportunità di funzionare da apripista.

Da questo punto di vista la nostra posizione è veramente molto simile alla posizione di Platone. Come sapete, scrivendo lui difendeva l'oralità, anche lui era sul crinale, anche lui era espressione di una generazione ultima e allo stesso tempo di una generazione prima. Mi sembra che questa pre-comprensione possa essere utile a leggere le difficoltà ma anche le opportunità che questo scenario, lo scenario del cambiamento ci dischiude.

Primo passaggio, allora: da che cosa è contraddistinto questo nuovo scenario e quali sono gli atteggiamenti possibili di fronte ad esso? Quattro aspetti mi sembrano rilevanti, significativi.

Primo aspetto: una complessità crescente. Questa complessità crescente è da addebitare a due fenomeni: il primo è sicuramente un fenomeno di overload di informazione. Oggi noi e i nostri studenti siamo raggiunti da molte più informazioni di quante ce ne servano. Sono veramente troppe e oltre a essere troppe in molti casi sono non-informazioni e anche quando sono informazioni non sono soltanto troppe, ma ci consegnano a una posizione di oscillazione, perché si sono progressivamente eclissati i criteri in base ai quali decidere come orientarsi dentro quello scenario informativo. Quindi aumento esponenziale delle informazioni e assenza di criteri mi sembrano essere due degli elementi, due dei fattori di questa complessità crescente. È una complessità che, nel caso dell'insegnante e dell'insegnante di scuola primaria, si manifesta nella sensazione di non essere più il primo a far scoprire delle cose ai propri bambini. I bambini arrivano "imparati", i bambini arrivano assolutamente dotati di un corredo di precomprensioni e spesso di comprensioni non sempre corrette, magari infarcite di false credenze; bisogna fare i conti con quel tipo di scenario, con quel tipo di testualità mentale.

Seconda caratteristica dello scenario: è uno scenario improntato a una molteplicità di linguaggi e di culture, non c'è bisogno di soffermarsi a commentare. È uno scenario caratterizzato da un progressivo disallineamento tra formale e informale. È inutile nasconderci che oggi le culture dell'informale sono lontanissime dalle culture dei contesti formali e quindi è probabilmente massimo il gap, la distanza tra la scuola e il territorio, tra la scuola e l'informale, tra la scuola e le culture e le sub-culture giovanili oggi.

A questo si aggiungano i neo-apprendimenti. Parlare di neo-apprendimenti oggi significa parlare di ritmi e forme diverse della

memorizzazione. Significa ragionare di apprendimenti che lavorano su e a partire da codici diversi, significa ragionare di apprendimenti che non sempre portano in campo procedure logiche. Spesso le procedure sono analogiche, spesso al pensiero sequenziale, tipico dell'argomentazione, costruito sui nessi di causa ed effetto, si sostituisce un pensiero topologico, che invece si basa sulla comparazione, sulla giustapposizione.

Se questo è rapidissimamente lo scenario, le posizioni possibili rispetto a questo scenario sono, almeno tre. Prima posizione: in uno scenario di grande accelerazione come quello che abbiamo descritto, se vogliamo ottenere il risultato di cambiare in peggio è sufficiente rimanere fermi. Secondo scenario possibile: è quello che, per rubare le parole all'ultimo Bauman, definirei di retrotopia. La retrotopia è ciò che viene dopo che abbiamo subito l'ubriacatura dell'utopia e pensavamo che tutto fosse bellissimo, ad esempio grazie al digitale. L'utopia poi lascia il campo alla distopia, che è il momento cui cominciamo a vedere i rischi, i pericoli e ci diciamo che il digitale non era il migliore dei mondi possibili ma probabilmente il peggiore. La retrotopia è il terzo passaggio che consiste nel tornare indietro, nel vagheggiare i bei tempi andati, quando allora sì che c'erano degli studenti capaci di cognizione, noi sì che studiavamo, noi sì che avevamo dei carichi d'esame significativi, non come ora. Né immobilismo, né retrotopia, ma probabilmente, terza posizione possibile da assumere, tentativo di interpretare il cambiamento. A questo riguardo ho da consigliarvi un bel libro di Michel Serres appena tradotto in italiano che si intitola "Contro i bei tempi andati".

Come si interpreta il cambiamento in atto? Condivido con voi solo quattro idee.

Prima idea: la rubo da un volume di tanti anni fa di Derrick De Kerckhove ancora assolutamente efficace da questo punto di vista. Lo intitolava "La pelle della cultura" e sosteneva nel '91 che la pelle della cultura fossero i media. Aveva straordinariamente ragione se oggi gli studiosi dicono che i media rappresentano il tessuto connettivo della nostra società, cioè qualcosa che mentre ci contiene, ci protegge, ci tiene insieme, rappresenta contemporaneamente un'intercapedine di comunicazione con il mondo esterno, costituito dagli altri e dalle cose. Credo sia una prima indicazione interessante per risolvere ad esempio il problema cellulare sì-cellulare no, li introduciamo, non li introduciamo, la tecnologia a che età si può, alla scuola primaria? Se capiamo che i media sono la pelle della nostra cultura e anche della cultura dentro la quale i nostri bambini sono inseriti già da prima di nascere, ci rispondiamo automaticamente: sono la pelle della cultura.

Seconda idea: anche questa presa dal titolo provocatorio di un libro di qualche tempo fa di Maurizio Ferraris, in cui lui sosteneva

che il tablet funzionasse oggi come la nostra anima. Che cosa c'era lì dietro? C'era l'idea, c'è l'idea secondo la quale la medialità rappresenta oggi una estensione del nostro dispositivo cognitivo. Le chiama memorie estese. Non sono soltanto memorie estese, sono anche qualcosa attraverso cui la nostra esperienza del mondo viene aumentata e, infatti, a riguardo della realtà aumentata e della realtà virtuale oggi si preferisce utilizzare il termine dell'esperienza aumentata, che è un termine che rende ragione del significato culturale dei dispositivi oggi.

Terza idea: John Thompson, britannico, grande studioso di media, in un libro della fine degli anni '90, ma assolutamente profetico, intitolato "Mezzi di comunicazione e modernità", faceva una affermazione pesante. "Oggi – diceva Thompson – la nostra esperienza del mondo, le nostre relazioni e la nostra rappresentazione della storia sono mediate dai media". La terza idea è quella di una mediazione generalizzata, è quella di media che si interpongono tra noi e le nostre esperienze fondamentali, la conoscenza del mondo. Qui si potrebbe aprire un capitolo enorme sulle *fake news* o meglio sulle post-verità come fenomeno che sta dietro alle *fake news*. La nostra conoscenza del mondo, la nostra capacità di costruire e mantenere relazioni, la nostra rappresentazione della storia.

E, quarta idea, che può aiutarci nell'interpretazione di questo nuovo scenario, è l'idea del mio collega dell'Università Cattolica Ruggero Eugeni, secondo la quale noi staremmo vivendo una condizione post-mediale. Nel senso che, come dice Eugeni, i media dentro la nostra condizione attuale non ci sono più, sono scomparsi. Non vuol dire che non esistano, sono scomparsi quanto a visibilità e quanto a ingombro. Sono ancora presenti ma si sono nascosti, sono migrati dentro gli oggetti. Questo è il senso dell'Internet of the things. Ed essendo migrati dentro gli oggetti fanno sì che tutti noi possiamo essere reinterpretati antropologicamente in termini quantitativi.

Luciano Floridi in un libro noto "La quarta rivoluzione" a proposito del sé parla di un *quantified self*, di un sé quantificato o quantificabile, evocando con questo tutto il grosso tema dei *big data*. Oggi i media sono migrati dentro gli oggetti di consumo e così quando prima di uscire a correre ci infiliamo un braccialettino che ha dentro un chip, il braccialettino registra tutta una serie di dati biometrici che magari interessano anche a noi per capire se abbiamo eliminato un numero sufficiente di calorie, ma che a ogni modo stiamo anche regalando a tutti coloro che sono dietro alla misurabilità. Il tema oggi è di computazione di misurabilità, di quantificazione. Floridi afferma che la rivoluzione digitale è la terza dal punto di vista del modo di pensare il valore. La prima fu quella agraria, la seconda quella industriale e la terza è la rivoluzione digitale. La caratteristica

di questa terza rivoluzione è che il valore siamo noi, il valore sono le informazioni che regaliamo e che sono valore che fanno valore, che rappresentano valore sia dal punto di vista economico che dal punto di vista politico.

Questa, in brevissime battute è la situazione dello scenario attuale. Il tema dentro questo scenario, non è un tema di anagrafe, "a quale età, a partire da quale anno si può cominciare a parlare dei nativi digitali? Qual è l'anno che demarca noi che siamo nati prima dai nuovi nati dopo quella data, che per ciò stesso avrebbero caratteristiche diverse?" Il tema va registrato a un altro livello, a livello magari dei cambiamenti, l'epigenetica lo sostiene, magari anche dei cambiamenti che questo nuovo scenario può produrre in noi sul piano bio-evolutivo. Ma, al di là di questo, di sicuro il tema non è di anagrafe ma è di registrazione di tutta una serie di aspetti e di questioni rilevanti che ci cambiano le carte in tavola, sul versante degli apprendimenti e sul versante degli insegnamenti.

Come cambiano apprendimento e insegnamento? Mi limito a registrare quattro aspetti, quattro fenomeni, quattro punti che spero funzionino da altrettanti spunti di riflessione e di discussione.

Primo elemento, primo aspetto, prima questione rilevante: è cambiato il modo in cui dedichiamo attenzione e in modo particolare il modo in cui i nostri studenti dedicano attenzione e costruiscono sapere attraverso la memorizzazione. È cambiato il modo di prestare attenzione perché, come ben sapete, l'attenzione periferica o distribuita è andata progressivamente sostituendosi in modi sempre più drastici all'attenzione focalizzata. Questo in classe si traduce in un crollo verticale dei minuti in cui sono disposti a far finta di ascoltarvi e di ascoltare anche noi sui banchi dell'università, crollo verticale. Non è solo un problema generazionale, è crollato verticalmente anche il tempo che noi adulti siamo disposti a garantire, focalizzato a qualcuno che ci parla davanti. Spesso fingiamo di ascoltarlo mentre con la coda dell'occhio percorriamo lo schermo del maledetto arnese alla ricerca di ultime, recentissime notifiche.

Secondo aspetto, secondo problema fortemente legato al tema dell'attenzione è il tema della memorizzazione, perché motivazione e attenzione sono funzioni nella memorizzazione a lungo termine. Sulla memorizzazione a lungo termine i neuroscienziati, fanno risalire in modo particolare al lavoro svolto dall'ippocampo, che è una parte della nostra corteccia cerebrale. L'ippocampo ha la prerogativa di non avere una grandissima tenuta e se si associa la scarsa tenuta, la scarsa disponibilità dell'ippocampo a incamerare troppe informazioni nuove e tutte insieme, con una attenzione che è crollata verticalmente, si ha il primo dato, la prima problematica con cui avere a che fare.

Se la didattica trasmissiva è sempre stata costruita sulla fornitura a pioggia di informazioni e quante più informazioni si davano nell'unità oraria tanto meglio era, perché si faceva più programma, e se oggi l'attenzione è crollata e, come dicono all'americana, su una unità oraria sono al massimo quindici i minuti in cui ci si può permettere di buttare dentro informazioni nuove, si comincia ad avere un problema, che sul versante didattico chiede di essere risolto con una strumentazione concettuale diversa. Penso al microlearning, penso alla portabilità, penso all'apprendimento in apprendistato o in alternanza, anche se questo termine come ben sapete è ormai bandito, ma io continuo a utilizzare alternanza.

Che cosa significa fare microlearning? Significa riorganizzare la propria comunicazione didattica in micro-porzioni, micro-activities, micro content, piccolo è bello. Piccolo è bello anche perché i micro contenuti se sono digitali diventano anche portabili e posso cucire i tempi dell'apprendimento in scuola con i tempi dell'apprendimento fuori della scuola, anche quando lo studente è in alternanza. Secondo tema, seconda questione. Siamo una società che corre, non solo, siamo una società che accelera. C'è un libro di Hartmut Rosa molto bello che si intitola "Accelerazione e alienazione" in cui Rosa, esponente della quarta generazione della scuola di Francoforte, ci dice: "vi siete accorti e vi sentite sempre, costantemente in ritardo su tutti i compiti e su tutte le scadenze? Vi sentite in ritardo? Fate l'esperienza di essere in ritardo costantemente su tutto?"

Parlo agli insegnanti ma soprattutto ai dirigenti, anche ai neo-dirigenti che si accorgeranno presto, quando prenderanno servizio, che il livello di alienazione sarà superiore, perché saranno costretti ad accelerare ancora di più e a far fronte a una complessità ancora più veloce. Rosa dice: vi sentite in ritardo? Elaborate un incredibile senso di colpa per questo motivo? Provate a lenirlo portandovi il lavoro dappertutto, a qualsiasi ora. In questo segnate un fatto completamente nuovo, perché se l'alienazione marxianamente un tempo era subita dal proletariato, oggi noi ci mettiamo deliberatamente dentro l'alienazione, senza che nessuno lo chieda. Con un senso di ironia Rosa conclude dicendo che questo senso di colpa almeno quando non eravamo una società secolarizzata, poteva essere lenito da qualche confessore. Ci siamo voluti la secolarizzazione, ci teniamo anche i nostri sensi di colpa. È un po' una visione caricaturale.

La velocità e l'accelerazione non consentono più a noi e ai nostri studenti di allestire pensieri lenti ma solo pensieri veloci. I problemi nella comprensione del testo scritto non sono il portato di un analfabetismo funzionale di ritorno, ma della velocità con cui si legge. I nostri studenti leggono tutto talmente in fretta, in preda a questa sindrome da accelerazione, da non darsi il tempo che serve per

la lettura profonda, come la chiama la Wolf. La lettura profonda è quella che ci consente di immaginare come potrà andare a finire, di fare passeggiate esperienziali, come le chiamava Umberto Eco, di metterci nei panni del personaggio. Tutto questo se leggiamo a grande velocità è impossibile e, leggiamo tutti a grande velocità, non è colpa dei media digitali se leggiamo a grande velocità. Quindi siamo tornati indietro di una settantina/ottantina d'anni in questo tipo di consumo culturale. La soluzione come si chiama? Educazione lenta, *spaced learning*, creare le condizioni perché in scuola si possa rallentare, o creare le condizioni perché l'apprendimento venga intervallato, si conceda delle pause e poi si possano riempire queste pause naturalmente con delle attività intelligenti, finalizzate, magari ludiche e quindi più leggere.

La terza questione in tema di apprendimento e insegnamento è legata all'esperienza, al ruolo dell'esperienza e lì c'è la fotografia di Antonio Damasio che è, tra i neuroscienziati recenti, uno di quelli che ha dedicato maggiore attenzione ai processi di formazione dell'esperienza e al modo in cui noi, attraverso l'esperienza, apprendiamo. Non c'è bisogno di dirvi che l'apprendimento attraverso l'esperienza è uno dei più efficaci, di quelli che producono memoria in maniera più persistente. "Mai come averlo scoperto da soli", diceva Piaget, "serve a rendere un apprendimento persistente." Il tema è che nella scuola italiana continua a esserci ancora poco spazio per l'esperienza. Nella didattica esperienziale la scuola italiana non eccelle. La scuola secondaria quasi non la conosce, tranne rari casi; nella scuola primaria spesso l'esperienza viene confusa con le attività. Non sono la stessa cosa. Una classe iperattiva, una classe che fa un sacco di cose non è detto che sia la classe in cui vengono create le condizioni per sviluppare esperienza, perché questo succeda occorre fare *debriefing*, occorre lavorare a livello metacognitivo. Senza momento metacognitivo un'attività rimane fine a se stessa, magari è motivante e incuriosisce, li coinvolge, non è detto che apprendano.

Il quarto e ultimo punto è legato al lavorare insieme, al lavoro di gruppo, a tutto ciò che è produzione, che è *making in class*. Si tratta di questioni, si tratta di attività che sono strettamente legate con il modo in cui il cervello funziona nell'età evolutiva. I giovani prendono decisioni sulla base del circuito della ricompensa più che sulla base del lavoro della corteccia frontale e prefrontale, che non è ancora del tutto formata. Quindi, come dire, lavorare sul fare, lavorare sull'esperienza, lavorare sul mettere insieme le esperienze può essere un'ottima ricetta, può essere un'ottima indicazione.

Se queste sono alcune delle questioni che il paesaggio mutato pone in tema di apprendimento e di insegnamento, quali possono essere i compiti della scuola? Primo punto, necessario: occorre col-

locarsi dal punto di vista di una nuova cittadinanza, che è digitale non perché si risolve nel digitale, ma perché come abbiamo detto all'inizio trova nel digitale una sua componente fondamentale. Da questo punto di vista si tratterebbe di chiedersi come cittadinanza e costituzione possono trovare, dentro lo spazio di una nuova cittadinanza digitale, il loro spazio curricolare, invece di continuare a chiederci come tutte queste educazioni possono curricularizzarci in forma di micro-discipline.

È curioso come molto di quello che nei decenni passati abbiamo capito non possa funzionare, si ritorni a riproporlo. La prospettiva è quella della cittadinanza digitale, che non vuol dire risolvere la scuola nel digitale. Le tecnologie non sono mai state sostitutive, si sono sempre affiancate alle tecnologie preesistenti, magari rimediandole, cioè destinandole a nuovi usi. Credo poco a una scuola digitale, credo, invece, che si debba parlare di una scuola al tempo del digitale, dove non è detto che tutto debba essere digitalizzato. Così si disinnescano anche le paure delle insegnanti che pensano che fare innovazione significhi non poter più utilizzare materiale per la manipolazione. Ma chi l'ha detto? Il digitale è un altro dei materiali. Ci sono delle ricerche interessantissime che fanno vedere che le aree corticali chiamate in gioco quando si manipola un oggetto tridimensionale in carne ed ossa e quando lo si manipola in un ambiente 3 D, sono diverse; sono competenze e zone diverse del nostro cervello. Maryanne Wolf suggerisce che bisogna educare un cervello bilingue. La logica non è nemmeno favorire un ingresso massiccio delle app in scuola con la convinzione che ce ne sia una per qualsiasi uso. Questo sarebbe riduzionismo tecnologico, sarebbe determinismo tecnologico, sarebbe far scivolare il problema del piano pedagogico al piano squisitamente tecnico. La logica potrebbe essere quella di un'educazione civica digitale, come avevamo provato a indicare con un gruppo di lavoro al Ministero nel framework per l'educazione civica digitale, consegnato alla rete nel gennaio del 2018. Era poco più che una mappa, ma secondo me una mappa interessante che può fornire all'insegnante una cornice a partire dalla quale pensare il posto dell'innovazione dentro la didattica e dentro l'educazione.

Tutto questo ci chiede una nuova literacy che, in un contesto internazionale, penso ad esempio a Potter e McDougall tra gli altri, viene definita *dynamic literacy*. Una literacy dinamica, che cos'è? È un sistema di competenze sfumate che non consiste nell'adeguare uno standard. Potter e McDougall dicono: non si ragiona così sulla competenza dinamica, oggi, ma la si deve pensare come una sorta di cursore che facciamo scorrere lungo una barra e che è fatto di tutta una serie di competenze sulle quali già qualche anno fa, Jenkins si era soffermato. Ricercare e remixare, diffondere, gestire,

creare, rappresentare sono competenze che venivano già mobilitate con le discipline tradizionali. Lo sforzo e la sfida della nuova literacy dinamica è di rimetterle in gioco dentro questo scenario, dentro lo scenario attuale.

In conclusione, in questi giorni ho in mano, lo sto leggendo, "Descolarizzare la società" di Ivan Illich. Un libro del '71 in cui Illich nell'introduzione dice: "ma se mi chiedete che cosa vorrei che venisse fatto per i nostri studenti, vi risponderai che hanno bisogno non di nuovi imbuti didattici, ma di nuove trame o testualità didattiche". Mi sembra, estrapolandolo e decontestualizzandolo da quegli anni e dal programma di Illich, che questa contrapposizione delle trame agli imbuti sia efficace, perché? Perché una trama è una mappa, è una serie di suggerimenti, è qualcosa di dinamico e di fluido che serve a orientarsi all'interno di un sapere che ha le caratteristiche che abbiamo provato rapidissimamente a esprimere. La sfida penso sia questa, già a partire dalla scuola primaria perché se si parte bene si arriva lontani.

2 | Ambienti di apprendimento e nuove tecnologie

Giovanni Biondi

GIOVANNI BIONDI

Presidente di INDIRE dal 2013 al 2021, per lungo tempo direttore generale dello stesso istituto, dal 2009 al 2013 è stato Capo del Dipartimento per la programmazione e la gestione delle risorse umane e finanziarie del MIUR. Membro del comitato ordinatore della IUL – Italian University Line, dal 2009 al 2021 è stato chairman di European Schoolnet, network costituito da 30 ministeri dell'educazione europei.

Abstract

Passare da un ambiente costruito per l'insegnamento a un ambiente centrato sull'apprendimento richiede una innovazione radicale del modello scolastico. Una innovazione che coinvolge il tempo e lo spazio del fare scuola ma anche gli strumenti, i linguaggi e l'attività degli insegnanti. Fuori da questo contesto di cambiamento il potenziale che le tecnologie esprimono rischia di essere vanificato. Fare con le tecnologie digitali le stesse cose che si possono fare in maniera "analogica" è il modo peggiore di intendere e usare la tecnologia.

Parliamo degli ambienti sia da un punto di vista fisico che da un punto di vista più complessivo, di come cioè gli ambienti siano legati al modello scolastico e all'organizzazione della didattica. L'organizzazione, il tempo e lo spazio della scuola sono nati con i grandi sistemi scolastici nei vari paesi del mondo occidentale. Sono nati tutti con lo stesso obiettivo: quello di traghettare un mondo di analfabeti, figli di analfabeti verso una società che richiedeva competenze diverse dalla vita nei campi. La trasmissione del sapere attraverso la lezione frontale e lo studio individuale sul libro erano stati adottati come il modello più economico ed efficace per i grandi numeri che si dovevano affrontare.

Dal punto di vista degli spazi la soluzione più economica per trasmettere sapere era creare una stanza dove ci fosse una persona che parlava e altre che ascoltavano. La scuola, l'ambiente di apprendimento è nato soprattutto per ascoltare e per essere attenti al maestro: un modello trasmissivo che a volte era, come avviene anche oggi, un "prodotto" con un alto valore aggiunto realizzato da un artigiano colto, a volte invece semplicemente una trasmissione di informazioni una, "ri-mediazione" del testo che poi i ragazzi a casa

avrebbero studiato. Il modello però in sintesi era questo. L'obiettivo era quello di traghettare una società analfabeta verso il mondo industriale, quindi dare delle competenze di base.

L'ambiente scuola che noi conosciamo è quindi l'aula, lo spazio dove tutto questo avviene, dove si "fa scuola". È la centralità della scuola, la centralità di quello che è l'ambiente di apprendimento. Ci sono aule normali e aule speciali: i laboratori. Spesso questi laboratori - e passiamo alle tecnologie - non sono altro che delle normali aule con dei banchi magari disposti nello stesso modo dove sopra c'è un computer.

Pomposamente quest'aula che era, come ripeto, la III B della scuola X è diventata, nel momento in cui abbiamo messo il computer sul banco, il laboratorio di informatica, ma il modello di apprendimento, l'ambiente è rimasto praticamente lo stesso (Figura 1). Ci sono i ragazzi con un computer sopra il banco, un computer magari sul desk dell'insegnante, la lavagna digitale dall'altra parte, un videoproiettore, ma non è cambiato l'ambiente.

Lo stesso discorso vale per le lavagne digitali: non è che una lavagna digitale possa cambiare la scuola. Nemmeno un computer può cambiare la scuola anzi, dirò di più, in un ambiente in cui c'è la lezione frontale un computer diventa un elemento di disturbo. Se voi date un tablet ai vostri studenti e la centralità è la lezione, state tranquilli che i vostri studenti, mentre voi parlate, vanno su facebook o da un'altra parte e voi parlate a vuoto. Voglio dire che non



Figura 1. Laboratorio di informatica.

si può immettere “vino nuovo in un otre vecchio”, se mi passate la citazione, non si può inserire un elemento estraneo all'interno di un modello che non cambia.

Le nuove tecnologie e l'utilizzo dei linguaggi digitali possono sviluppare le loro potenzialità nel momento in cui si cambia l'ambiente e si crea un vero ambiente laboratoriale. Parlavamo prima del tempo: il tempo è fondamentale come lo spazio. Se noi vogliamo attivare un percorso di costruzione della conoscenza abbiamo bisogno di tempo. Non si possono utilizzare cinquanta minuti su una materia e poi a seguire cinquanta minuti su un'altra, perché questa frammentazione dell'orario serve ed è funzionale soltanto alla lezione frontale, alla trasmissione del sapere. Questa organizzazione non è funzionale a un modello di costruzione della conoscenza. Il tempo va riorganizzato in base a un percorso di apprendimento.

Quindi se si inseriscono i tablet in un percorso di formazione, bisogna inserirli prima di tutto per non fare le stesse cose che si facevano in ambiente analogico. L'esempio classico è utilizzare la rete per fare la così detta ricerca: la stessa cosa che si faceva prima con i quadernoni andando a incollare fotografie e ritagli dei libri di testo, oggi si fa con il mouse e la stampante, raccogliendo semplicemente informazioni con lo stesso taglia e incolla. Non si fa nessun salto di qualità, non si fa nessun valore aggiunto; così come se si utilizza lo schermo del computer per leggere, probabilmente non si fa un passaggio particolarmente innovativo. Anzi, io dico sempre che se tu pensi a una cosa che è per la carta anche se la realizzi in digitale poi ritorna in carta attraverso la stampante. Il digitale non è di per sé un valore aggiunto.

Se però, per esempio si vuole capire come funziona il sistema solare, oppure come è fatto l'estuario di un fiume, una cosa è raccontarlo e scriverlo su una pagina del libro e formarsi un concetto leggendo un concetto spesso astratto, un altro è invece vederlo, entrare dentro un meccanismo, cercare di capirlo e poi magari utilizzare il libro per “codificare”, astrarre in un certo senso quello che però risulta a quel punto concreto.

Vogliamo cercare di capire il funzionamento di una cellula, piuttosto che come funziona il cuore, oppure come funziona la circolazione sanguigna? Una cosa è leggerlo sul libro e cercare di formarsi un concetto, un'altra è utilizzare i linguaggi digitali che ti permettono di vederne il funzionamento. E poi c'è il tema del coinvolgimento degli studenti che certamente oggi sono abituati ad apprendere per immagini, interagendo con i contenuti, utilizzando ampiamente i linguaggi digitali. Anche il modo di rappresentare e condividere le conoscenze oggi è cambiato. Non possiamo rincorrere la complessità dei contenuti, della società della conoscenza aumentando sem-

plicemente il numero delle pagine. Questo è un libro di testo reale, di una reale casa editrice italiana, che per due classi della scuola primaria arriva a 2350 pagine. Viene adottato dagli insegnanti, perché l'insegnante immediatamente ragiona dicendo: ah ma qui ci sono tante cose, poi magari non le faccio tutte, ma qui c'è tutto. Voi capite che si fa fare al libro di testo quello che oggi fa la rete egregiamente: se tu vuoi cercare le informazioni usi la rete, non usi il libro. Il libro serve in verità per fare "una testa ben fatta", cioè per semplificare, per dare la chiave di lettura, la parte interpretativa; quindi il libro deve essere snello, perché è quello che ti riporta al sapere essenziale. Non si può far fare al libro quello che dovrebbe fare la rete e non si può far fare alla rete quello che deve fare il libro. Il libro è un elemento fondamentale per lo sviluppo del pensiero critico individuale, è un elemento essenziale perché è il momento in cui tu rifletti, è il tuo strumento per lo sviluppo del pensiero critico. La rete serve per trovare le informazioni, per vedere i collegamenti fra le informazioni, la rete è un ipertesto sempre in espansione, è un ipertesto infinito. La quantità di informazioni che oggi c'è sulla rete è enormemente maggiore a quella di qualunque libreria, biblioteca, Library of Congress che oggi esista al mondo. Ormai la quantità di informazioni che c'è in rete è enormemente maggiore di qualunque fonte di sapere, quindi dobbiamo far fare alla rete quello che sa fare e al libro quello che sa fare il libro.

Nessuno di noi penso legga un libro di narrativa su un tablet, voglio dire, lo legge o sulla carta oppure su un e-reader, cioè su un oggetto che è nato per questo e che simula la carta stampata. La rincorsa ai contenuti porta a creare una testa piena e non una testa fatta bene e invece noi oggi abbiamo bisogno di questo, abbiamo bisogno di una testa fatta bene tanto più nella scuola primaria, perché è quella che ti dà le basi di partenza. Proprio lì non dobbiamo rincorrere i contenuti. Probabilmente non è nemmeno importante parlare della storia di tutti i popoli del mondo ma l'importante è che alla fine del percorso i ragazzi, facendo storia, abbiano sviluppato una competenza storica, cioè la capacità di capire, di moltiplicare le cause e di sfuggire all'anacronismo che è il peccato capitale dello storico. Qual è il peccato mortale di uno storico? L'anacronismo, quello di guardare con gli occhi di oggi fatti ed eventi del passato, quindi guardare alle crociate pensando che erano tutti dei sanguinari e così via. È chiaro, lo storico misura i problemi nel tempo. È importante aiutare i bambini, i ragazzi a fare questo sforzo, che per i ragazzi non è semplice perché tendono a contemporaneizzare tutto. È importante alla fine dell'anno aver parlato di tutte le civiltà dell'Occidente, dell'Oriente, del mondo? Non è questa quantità di informazioni che porta a sviluppare una competenza storica. Lo stesso vale per tutte le altre discipline, vale per la geografia, per la

matematica, per l'italiano. Dobbiamo dare un'ossatura ed è estremamente importante questo, non possiamo dunque rincorrere contenuti, non possiamo immaginare che più contenuti ci mettiamo dentro e più facciamo delle teste ben fatte. No, facciamo delle teste piene, spesso superficiali, spesso non riusciamo ad approfondire niente e siamo veramente allora assillati dal tempo e dal cosiddetto programma.

La scuola elementare in Italia - io la chiamo così, se permettete, la scuola primaria - ha una tradizione centenaria di innovazione. Vorrei leggervi questo pezzetto, che è la pagina di una maestra, scritta cento anni fa e dice: "Che si fa oggi per dare la nozione del peso dei vari liquidi?" Parla di scienze. "Dopo di aver detto che i liquidi hanno un diverso peso, si fa studiare agli scolari un elenco, una tabella in cui i vari liquidi sono messi in gradazione rispetto appunto al loro peso specifico". Vi ricordate? "Sa meglio chi ha migliore memoria. Il metodo sperimentale invece porta i ragazzi a osservare che se metti in un bicchiere una certa quantità di acqua e poi una certa quantità di spirito, questa sta a galla e così succede se all'acqua si unisce l'olio, mentre ciò non avviene se all'olio si unisce dello spirito. Se poi introduce nel bicchiere in cui ci siano acqua e spirito nelle proporzioni volute una goccia d'olio, questa rimane a metà, come sospesa. Laddove si aggiunge acqua la goccia va in su, se aggiungiamo spirito la goccia va in giù. Esperimenti simili si fanno con il vino, con il latte, con il petrolio, con il mercurio e così via. Alla fine di tali esperienze tutti gli scolari sanno.

La solita scuola - pensate, lo diceva cento anni fa - dice ai bambini che le condizioni necessarie per lo sviluppo delle piante sono la luce e il calore; un metodo sperimentale fa sì che al ragazzo, il quale abbia messo parecchi semi nell'acqua e altri no, tocchi con mano la necessità dell'acqua nella vegetazione, trovi la necessità della luce ponendo a crescere una pianticina al sole, e via discorrendo".

Che cosa vuol dire questo? Se vogliamo fare in modo che gli apprendimenti che i ragazzi realizzano nella scuola primaria, che quindi sono alla base dei processi, abbiano una durata, siano permanenti, siano il risultato di un'esperienza, noi non possiamo non usare un metodo sperimentale, non possiamo non coinvolgere lo studente in un percorso di costruzione della conoscenza. Qui parliamo di esperimenti, ma vale lo stesso per l'italiano, vale lo stesso per lingua straniera. Dobbiamo utilizzare la scuola come un laboratorio e questo ce lo dicevano gli insegnanti della scuola primaria cento anni fa; questa è la Pizzigoni, la scuola rinnovata, era una delle scuole nuove di quando Gentile fece la riforma, o Lombardo Radice, la Montessori e molti altri. Tutti insegnanti della scuola primaria che cercavano di costruire un ambiente per i ragazzi, non di chiedere ai ragazzi di adeguarsi a un ambiente standard, strutturato, spesso

ostile in cui si entrava in classe, bisognava sedersi e stare attenti e c'era il maestro con la bacchetta, il voto, la punizione, quello somaro dietro la lavagna.

Don Milani diceva che è facile fare la scuola per Pierino figlio del farmacista, perché lui è nato per andare a scuola, è costruito per la scuola; ma se tu professoressa non fai niente per adeguare il tuo metodo di insegnamento, il tuo ambiente al figlio del mezzadro, quello che invece è semianalfabeta e viene a scuola non sa neppure lui perché, non stai facendo il tuo lavoro. Stai chiedendo a lui di adeguarsi, ma non stai costruendo un ambiente di apprendimento per lui.

Credo che questo sia ancor oggi valido. Le nuove tecnologie oggi ci mettono a disposizione delle armi potentissime per poter fare questo, perché questa signora di cento anni fa poteva fare degli esperimenti con gli oggetti fisici che aveva davanti. Noi oggi possiamo estendere questo livello esperienziale con ambienti e soluzioni virtuali. Questo non significa che le esperienze di manipolazione non siano importanti, che non sia importante scrivere in corsivo, disegnare, modellare non sto dicendo questo. Dico che possiamo utilizzare le potenzialità del digitale per espandere la possibilità di fare esperienze, per capire.

Le Avanguardie educative partono da un manifesto che ha come obiettivo esattamente questo: trovare delle soluzioni per cambiare l'ambiente di apprendimento, per trasformare il modello trasmissivo della scuola e riorganizzarne il tempo e lo spazio. Uno degli aspetti che le nuove tecnologie oggi possono aiutare a sviluppare è, ad esempio, attraverso il coding, lo sviluppo dell'intelligenza. Noi parliamo di problem solving, spesso parliamo di competenze, di sviluppo delle competenze logiche nei nostri ragazzi, ebbene, il coding oggi è un modo molto accattivante per i bambini, appunto una palestra per la mente dove i bambini si trovano immersi in un gioco dove sono protagonisti. Il coding che cos'è? Non è una strada per diventare programmatori, nemmeno per diventare informatici, il coding è una palestra di logica, è una palestra che aiuta i ragazzi a ragionare. Siccome si deve parlare con una macchina completamente stupida, dovete dirle le cose in modo preciso, dovete usare il linguaggio in modo rigoroso, dovete programmare, progettare la vostra attività step by step, passo dopo passo. Siete costretti perché è stupida, non ragiona, non capisce se non quello che le dite.

Soprattutto imparare dagli errori che si fanno, che è il modo più naturale di imparare, con cui i ragazzi sono abituati a muoversi. In genere si utilizzano linguaggi di programmazione molto semplici che aiutano i ragazzi, appunto, a essere rigorosi e a dialogare in qualche modo con la propria intelligenza.

Ho assistito a un episodio che aveva come protagonista Seymour Papert, l'inventore del LOGO, il linguaggio della tartaruga. Lui non voleva creare un linguaggio di programmazione per bambini ma un vero ambiente di apprendimento: un mondo all'interno del quale c'era la tartaruga che disegnava, ma anche il mondo delle parole, della musica. Insomma c'era un intero mondo all'interno del quale si imparava. Questo signore, all'inizio degli anni Novanta, in una conferenza negli Stati Uniti, di fronte a migliaia di insegnanti raccontava che ormai negli Stati Uniti non c'era più una cosa uguale per tutti, nemmeno tutti i ragazzi parlavano la stessa lingua, perché venivano da molti paesi e c'era una forte immigrazione ispanica per cui molti ragazzi usavano l'inglese senza ad esempio declinare i verbi: *I be*, *"io essere"*. Non c'era più quindi neppure una lingua comune, però tutti ragazzi sapevano fare una cosa, tutti indistintamente, analfabeti o alfabetizzati, ispanici o altro ancora. Grande suspense in sala: cosa sanno fare tutti? Sanno mettere mezzo dollaro in una macchina e fare un videogioco. Tutti sanno fare un videogioco. Direte: cosa c'entra questo con la scuola? Cosa c'entra il fatto che sappiano fare un videogioco con la scuola? Come mai tutti sanno fare un videogioco? Perché imparano dai propri errori, perché il videogioco ti mette in una situazione di apprendimento continuo partendo proprio dagli errori. Lo stesso vale per il coding, che non funziona se non fai degli errori. Devi fare degli errori perché gli errori ti fanno capire come migliorare il tuo lavoro.

Questo meccanismo è alla base di quello che facciamo in INDIRE con i bambini di quattro anni che lavorano sulle stampanti 3D. Forse direte: le stampanti 3D, per un bambino di quattro anni, è complicato? È una tecnologia evoluta. Il bambino va alla lavagna digitale o sul tablet, disegna con le mani il personaggio di una storia che sta inventando, un giocattolo, poi la stampante 3D glielo realizza. Siccome una stampante 3D fa gli oggetti fisici, se il bambino ha fatto la gamba di una sedia più alta e una bassa quando va a metterlo in piedi vede che cade e ritorna al suo "progetto" per modificarlo e riprovare.

Per il bambino il debugging nasce da una verifica reale: a quel punto torna alla lavagna lo riaggiusta, lo allunga, magari lo allunga troppo, lo rifà dieci volte. Non è importante il risultato ma il processo. Questo meccanismo della progettazione e della realizzazione, dell'imparare dai propri errori è il processo naturale con cui apprendiamo ed è un processo di sviluppo logico. Per esempio la progettazione in 3D per un bambino di quattro anni è difficilissima perché propone tre dimensioni, la profondità, lo spessore intendo dire delle cose, l'altezza, quindi non è semplice. Poi c'è un problema della lateralizzazione. Quindi il bambino fa un esercizio importante, cioè tende a creare un modello astratto che poi realizza in

concreto. La stampante 3D è un elemento semplice, perché oggi costa qualche centinaio di euro, quindi nulla di importante, ci sono software gratuiti, dunque non è un impianto che costa, però è una cosa che aiuta moltissimo i bambini in un processo di costruzione delle intelligenze, di sviluppo delle capacità logiche. Da questo punto di vista allora capite che il digitale diventa un alleato fortissimo per il problem solving, diventa un alleato fortissimo per creare un laboratorio. Se invece volete mettere un computer in una classe dove si fa lezione lo potete chiudere, perché disturba e basta, non serve a niente.

Questo discorso porta a immaginare una architettura della scuola diversa. Non possiamo immaginare di avere scuole fatte tutte uguali come le caserme. Le architetture delle scuole sono fatte tutte come gli accampamenti romani: ci sono due corridoi che si incrociano e le aule che si affacciano sul corridoio, le aule sono normali o laboratori, ma sempre aule sono. Abbiamo bisogno che gli spazi della scuola siano progettati in funzione delle attività, perché se voi siete in classe e dovete fare il lavoro di gruppo dovete spostare i banchi, riorganizzare l'aula, ma poi all'ora successiva arriva magari la vostra collega e dovete rimettere a posto tutto. L'aula è progettata per la lezione, è uno spazio funzionale a una attività. Come l'anfiteatro in cui ci troviamo è progettato perché qualcuno parli, oppure reciti e qualcuno ascolti. Non è un laboratorio. Se voi immaginate un posto dove imparare, non dove ascoltare ma dove imparare, dove mettere le mani su qualcosa, dovete immaginarvi un laboratorio. Quindi abbiamo bisogno di cambiare le architetture della scuola e di immaginare che le scuole del futuro siano costruite con arredi secondo logiche diverse, dove le tecnologie siano progettate congiuntamente a spazi e arredi, altrimenti la tecnologia resta una suppellettile, un soprammobile.

Qualcosa sta avvenendo, stanno progettando un po' in tutto il mondo nuovi ambienti di apprendimento, nuove architetture scolastiche, nuovi arredi come avete visto. Io sono anche chairman di European schoolnet che penso alcuni di voi conoscano, che è un consorzio di trenta Ministeri dell'educazione. Otto anni fa abbiamo progettato la *future classroom lab*, che ha fatto scuola perché molte di queste che vi ho fatto vedere discendono da questa idea di riorganizzare gli ambienti in rapporto alle attività e non adattare le attività in rapporto agli ambienti, che è una cosa diversa.

In Italia nella scuola dell'infanzia abbiamo un ottimo esempio che è quello di Reggio Children che immagino molti di voi conoscano, ma diciamo che questa stessa cosa sta avvenendo anche nelle scuole secondarie e nelle scuole secondarie superiori, dove invece l'ambiente è più difficile perché dominano le discipline e la frammentazione degli orari.

Il passaggio determinante, secondo me, per l'utilizzo delle tecnologie è trasformare l'ambiente e quando parlo di ambiente parlo di tempo, di spazi, del fare scuola e anche del ruolo degli insegnanti. La scuola primaria in questo ha una grande tradizione, è molto vicina io credo a questi concetti perché ha un insegnante unico o comunque non un tempo frammentato come invece nella scuola media e nella scuola media superiore. Ha delle condizioni favorevoli purché lavori sugli apprendimenti essenziali, purché rimanga fedele in qualche modo alla sua natura, che è quella di cominciare bene per proseguire meglio, e non rincorrere o scimmiettare un modello da scuola secondaria o scuola a cassette, o a canne d'organo come volete chiamarla. Credo che questo sia un elemento fondamentale.

Le tecnologie sono un alleato importantissimo, ma nessuna tecnologia può cambiare da sola la scuola, però la scuola può cambiare se sarà in grado di utilizzare le potenzialità e le tecnologie. Il preside da cui ho mandato i ricercatori, la prima cosa che ha detto loro è stata: in questa scuola non c'è nemmeno un foglio di carta. In un modo esagerato diciamo così, perché qui non stiamo facendo la guerra ai libri anzi, credo che il libro (come vi ho già detto) rappresenti un elemento essenziale. Pensavo, se fosse venuta un'équipe di ricercatori danese da noi in una scuola, in un liceo, magari il preside avrebbe detto: guardi stia tranquillo qui non c'è nemmeno un computer!

3 | Robotica educativa alla primaria: il progetto ROBOESTATE, il genere, le aspirazioni professionali

Ornella Mich

ORNELLA MICH

Ha conseguito una laurea in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Padova e un dottorato di ricerca in Informatica presso la Libera Università di Bolzano. È una ricercatrice presso la Fondazione Bruno Kessler dal 1989. I suoi interessi di ricerca si concentrano sull'interazione persona-computer, sull'e-learning e sui problemi concernenti l'accessibilità delle nuove tecnologie.

Abstract

Il tema centrale di questo lavoro è il progetto ROBOESTATE, un'iniziativa ideata e implementata dall'Istituto Comprensivo Trento 6 in collaborazione con la Fondazione Bruno Kessler (FBK). ROBOESTATE è nato con l'obiettivo di aumentare l'interesse verso le materie STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) nelle studentesse della scuola Primaria. La progettazione dell'impianto valutativo del progetto e le analisi dei risultati di ROBOESTATE qui presentate, sono state fatte in collaborazione con Patrizia Ghislandi, professore ordinario presso la facoltà di Scienze Cognitive dell'Università di Trento.

Strumenti usati nella presentazione

Oltre ad una serie di diapositive, la presentazione è integrata dalla visione di materiale video, da prove pratiche con i kit robotici usati in ROBOESTATE, e dall'uso di Kahoot! (www.kahoot.it).

Kahoot! è una applicazione web ideata da un gruppo di ricercatori dell'Università di Trondheim (Norvegia), usata in tutto il mondo sia per fare didattica che in presentazioni pubbliche, perché permette di creare velocemente giochi educativi, quiz, questionari, da sottoporre contemporaneamente a gruppi anche molto numerosi di persone, le quali interagiscono individualmente con quanto visualizzato su un maxi schermo collegandosi a Kahoot! con il proprio smartphone. Due sono gli aspetti che rendono interessante l'uso di Kahoot!: uno è che l'app permette di salvare tutte le risposte in un foglio Excel per una eventuale analisi post-presentazione; il secondo è che garantisce una partecipazione maggiormente attiva dei presenti.

Kahoot è qui usata per raccogliere velocemente informazioni su coloro che seguono la presentazione, in modo da poterla adattare in tempo reale alle loro caratteristiche.

Coloro che stanno seguendo la presentazione sono invitati a usare Kahoot! aprendo il loro smartphone e collegandosi a un primo questionario, che potremmo chiamare di riscaldamento, su un tema neutro rispetto ai contenuti della presentazione. Dopodiché, è proposto loro un questionario dal titolo “Chi siete?” che serve per raccogliere informazioni sulla tipologia dei partecipanti: quanti sono gli insegnanti, i genitori, i dirigenti; la composizione per genere; la distribuzione per età. La prima osservazione che si può fare sulla proposta di aprire Kahoot! è che non tutti si collegano. Coloro che lo fanno hanno un'età compresa tra i 35 e i 65 anni, 83% sono donne, e il motivo predominante per cui hanno deciso di partecipare è per saperne di più di robotica educativa.

Introduzione a ROBOESTATE

ROBOESTATE è un progetto finanziato sul bando 2017 del Dipartimento delle Pari Opportunità Presidenza del Consiglio dei Ministri: *In estate si imparano le STEM: Campi estivi di scienze, matematica, informatica e coding.*

Gli obiettivi dichiarati nel bando erano organizzare iniziative estive che servissero a: 1) contrastare gli stereotipi e i pregiudizi che alimentano il gap di conoscenze tra le studentesse e gli studenti rispetto alle materie STEM; 2) stimolare l'apprendimento delle materie STEM; 3) sviluppare una maggior consapevolezza fra le giovani studentesse della propria attitudine verso le conoscenze scientifiche. Una condizione per avere questi fondi era che almeno il 60% degli iscritti al campo estivo dovevano essere femmine.

Per rispondere al bando e creare delle attività in grado di far nascere l'interesse verso le materie STEM nelle studentesse della scuola Primaria, noi abbiamo pensato di utilizzare la robotica educativa. Di seguito, parleremo prima di donne e scienza, poi illustriamo cosa è per noi la robotica educativa, e poi descriveremo in dettaglio il progetto e i principali risultati ottenuti.

Donne e scienza

Prima di procedere con la descrizione del progetto ROBOESTATE, introduciamo brevemente il tema *genere e scienza* per far capire l'importanza di progetti con simili finalità.

Ai partecipanti è innanzitutto proposto un altro Kahoot! per capire qual è il loro background su questo tema. Poi sono presentati alcuni dati estratti da She Figures (EU Commission, 2018), pubbli-

cazione fatta dalla Commissione Europea che raccoglie periodicamente statistiche su come si sta evolvendo il mondo della scienza intorno alle donne, cioè quali sono i numeri che dicono se c'è equilibrio o meno di genere in ambito scientifico.

Prima però di illustrare alcuni dati specifici estratti da questa pubblicazione, viene segnalato il libro *The gendered brain* di una scienziata inglese, Gina Rippon, le cui ricerche dicono che non c'è assolutamente una differenza fisica tra il cervello maschile e quello femminile, quindi di base sia gli uomini che le donne hanno potenzialmente la stessa capacità di fare matematica, ad esempio. La grandezza del cervello può essere diversa ma in uomini piccoli sarà un po' più piccolo, in donne grandi sarà più grande. Quindi semplicemente dalla massa del cervello non si può affermare che le capacità cerebrali siano diverse. Questo come punto di partenza, abbiamo il cervello identico, quindi le stesse capacità per fare matematica o ingegneria, scienze, ecc.

Vediamo adesso alcuni dati riportati da She Figures (EU Commission, 2018). In Figura 1 vediamo che il 48% dei nuovi dottori di ricerca nel 2016 in Europa è donna. Quello che si vede dai dati riportati in Figura 2, è che le donne fanno però il dottorato di ricerca in ambiti diversi dagli uomini, più umanistici (educazione, arte, in scienze sociali, Figura 2) che scientifici.

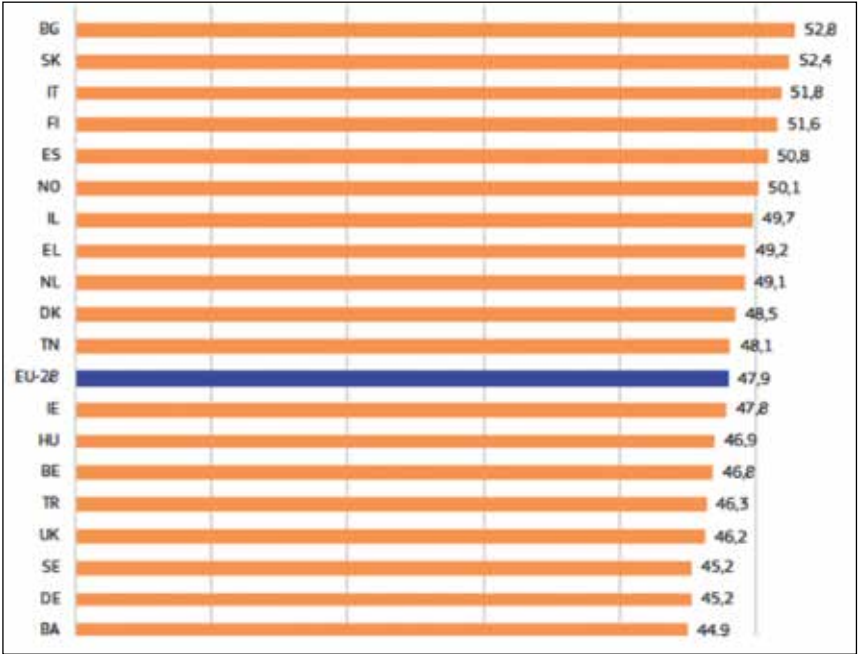


Figura 1. Percentuale di donne tra chi che hanno preso un dottorato di ricerca nel 2016 nei diversi paesi (EU Commission, 2018).

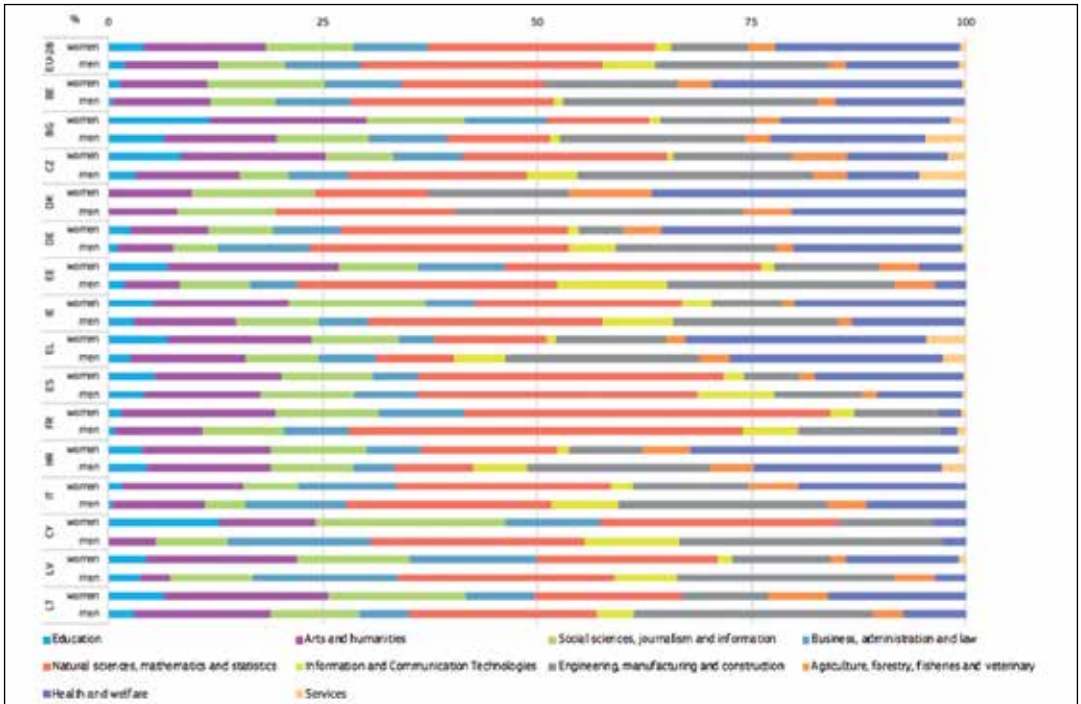


Figura 2. Percentuale di donne tra coloro che hanno preso un dottorato di ricerca nel 2016 nei diversi paesi europei (da EU Commission, 2018).

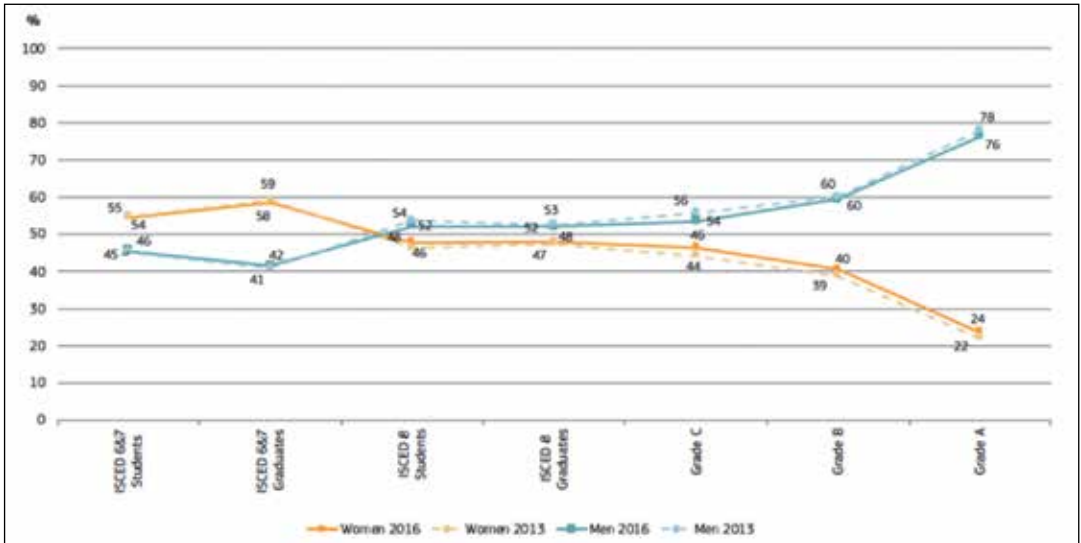


Figura 3. Proporzione (%) di uomini e donne nei diversi livelli di una tipica carriera accademica, EU-28, 2013-2016.

Inoltre, i dati di She Figures (Eu Commission, 2018), dicono che solo il 33% dei dottori di ricerca – donne fa effettivamente ricerca dopo aver conseguito il dottorato.

L'ultimo dato che portiamo su questo tema è la famosa forbice (Figura 3), che illustra come all'inizio di una carriera accademica, c'è lo stesso numero di donne e uomini, mentre nei livelli di carriera più alti, vediamo che tra i professori ordinari le donne non sono neppure un quarto. La cosa che dovrebbe anche far pensare è che tra il 2013 e il 2016 l'andamento è rimasto pressoché lo stesso. Questo è un dato che fa riflettere: non c'è infatti un trend positivo verso la parità come ci si sarebbe aspettati, la forbice non si chiude, il che dimostra che c'è ancora tanto bisogno di progetti come ROBOESTATE per sfatare gli stereotipi di genere secondo cui c'è una scarsa attitudine delle studentesse verso le discipline STEM.

La robotica educativa

Per avere un'idea di qual è il background dei partecipanti su questo argomento, prima di parlare di robotica educativa, viene proposto un altro Kahoot!. Da questo emerge che per alcuni partecipanti un robot non è una macchina ma è un computer; si scopre anche che non tutti sanno cosa è un sensore, il che implica che sarà necessario spiegare questo concetto ai presenti prima di procedere con la presentazione. Infine, dalle risposte emerge che metà dei partecipanti non si è mai occupato di robotica educativa.

Con il termine robotica educativa qui si intendono tutte quelle attività educative che implicano la progettazione, creazione, implementazione e programmazione dei robot intesi come macchine che agiscono secondo quanto stabilito da un programma software.

Perché la robotica educativa è, o dovrebbe essere, proposta nelle scuole? Perché ha tantissimi effetti positivi ormai dimostrati. C'è tanta letteratura su questo (si veda ad esempio Benitti (2012); Bers (2007); Truglio, Marocco, Miglino, Ponticorvo & Rubinacci (2018); Rubinacci, Ponticorvo, Gigliotta & Miglino (2017)). La robotica educativa ad esempio stimola la curiosità, è una cosa che piace molto ai bambini; sviluppa e potenzia competenze comunicative relazionali, quali ad esempio il lavorare in gruppo, il problem solving, ecc. (le soft skills). La robotica educativa è utilizzata anche come facilitatrice negli apprendimenti curricolari, ad esempio è efficace nel supportare l'apprendimento della matematica, della logica come anche della fisica e delle scienze ma può essere usata anche per fare arte o letteratura. Con la robotica posso sviluppare quello che è chiamato il pensiero computazionale (Wing, 2008), abilità fondamentale che tra l'altro permette allo studente/studentessa di imparare a costruire proprie applicazioni software diventando in questo modo utenti attivi e non passivi delle nuove tecnologie. La robotica educativa è davvero uno strumento trasversale.

ROBOESTATE: una breve descrizione

ROBOESTATE è stato pensato come un campo estivo di robotica educativa della durata di due settimane, aperto a 25 studentesse e studenti delle classi terza, quarta e quinta delle scuole primarie dell'Istituto comprensivo Trento 6. L'istituto si è occupato della ricerca dei partecipanti: la dirigente ha informato dell'iniziativa tutte le famiglie relative ai 171 studenti e studentesse della Primaria, spiegando che la partecipazione era volontaria e gratuita. Le risposte di adesione sono state 28. Il perché l'adesione sia stata così bassa secondo noi è dipeso soprattutto dal ritardo con cui è stata comunicata l'iniziativa alle famiglie, ritardo dovuto principalmente al fatto che sono stati resi noti solo a primavera inoltrata i nomi dei vincitori del bando, quando le famiglie avevano già più o meno organizzato l'estate.

A ogni modo il problema non è stato il basso numero di richiedenti, perché i posti erano 25; il problema è stato che non avevamo il 60% di richieste da parte di famiglie di bambine (ne avevamo solo 14, pari al 56%). Abbiamo comunque deciso di procedere con l'organizzazione del campus, decidendo di richiedere una deroga, accettata, alla regola del 60%. Riguardo ai maschi, le richieste erano un po' di più dei posti disponibili e abbiamo quindi deciso di estrarre a sorte gli 11 nomi necessari per completare il totale degli ammessi.

Le due settimane sono state organizzate come segue: cinque incontri a settimana, dal lunedì al venerdì, tutte le mattine per quattro ore, ospitati nella scuola Primaria di Cadine. Le attività sono state organizzate dai ricercatori della Fondazione Bruno Kessler supportati dagli educatori Kaleidoscopio (cooperativa sociale che si occupa di attività educative in Trentino) che si sono occupati soprattutto degli aspetti di gestione dei gruppi. I partecipanti hanno sempre lavorato in gruppi misti sia per età che per genere; nella formazione dei gruppi, si è cercato di far lavorare ove possibile almeno due femmine insieme. Questo aspetto della composizione dei gruppi di lavoro è importante nella robotica educativa, è un tema su cui c'è molto dibattito. Infatti, si è notato che generalmente succede questo: nei team dove le bambine sono in minoranza, sono i maschi che prendono il sopravvento nella gestione delle attività di gruppo lasciando spesso alle femmine solo ruoli marginali. Per ovviare a questo problema, quello che tanti esperti di robotica consigliano è il far fare prima, alle bambine, lavori in gruppi di sole femmine. Questo permette alle femmine di acquisire quella sicurezza necessaria per negoziare alla pari i ruoli all'interno di gruppi di lavoro misti. Quando vengono organizzate attività di robotica educativa occorre tener presente questa cosa che è assolutamente fondamentale.



Figura 4. Un gruppo di partecipanti mentre costruisce un robot con il Lego WeDo.

Le attività che abbiamo proposto nelle due settimane di campus sono state di diverso tipo:

- innanzitutto abbiamo fatto un'introduzione alla programmazione utilizzando Scratch (<https://scratch.mit.edu>);
- poi sono state organizzate attività di costruzione e programmazione di robot, utilizzando due tipi di kit commerciali: Lego WeDo (Figura 4) e Lego EV3;
- sono stati fatti incontri di brainstorming per definire insieme uno scenario comune entro cui dimostrare i robot costruiti;
- abbiamo fatto vedere filmati e documentari sul tema della robotica, sempre seguiti da discussioni in cui i partecipanti erano stimolati a riflettere su temi relativi alla robotica - quali ad esempio la roboetica;
- abbiamo fatto delle videoconferenze con delle ricercatrici italiane che lavorano nel campo della robotica, con lo scopo di mostrare ai partecipanti modelli femminili di persone attive nel campo della robotica: abbiamo parlato con Simona Crea, ricercatrice dell'Università di Pisa che lavora nel gruppo che si occupa di soft robotics, che è quella parte della robotica che si occupa di robot morbidi in materiali siliconici; abbiamo parlato con Fiorella Operto, fondatrice della Scuola di Robotica di Genova; abbiamo parlato con Chiara Bartolozzi, ricercatrice dell'Istituto italiano di

tecnologia di Genova che si occupa della parte di tecnologie del parlato in robotica; abbiamo parlato con Tullia Urschitz, professoressa di Verona che fa robotica con i ragazzi e che ha portato la sua esperienza in classe;

- abbiamo fatto anche due gite: (1) abbiamo portato i partecipanti in Fondazione Bruno Kessler, dove hanno potuto visitare la camera pulita dove vengono costruiti sensori in silicio, e (2) portati in Unifarm, un'azienda per la distribuzione al dettaglio di medicinali, dove hanno visto all'opera dei mega robot operanti all'interno del loro magazzino, dove lo smistamento dei prodotti da spedire è quasi completamente automatizzato;
- i ragazzi sono anche stati stimolati a scrivere un loro diario di bordo usando PowerPoint;
- al termine delle due settimane del campo, i vari gruppi hanno mostrato agli altri quanto erano riusciti a fare, facendo muovere i loro robot all'interno di uno scenario comune, progettato da tutti i gruppi insieme all'inizio del campo (vedi Figura 5).

ROBOESTATE: i risultati

Per valutare il raggiungimento dei nostri obiettivi (vedi Sezione 2), noi abbiamo usato i seguenti materiali: disegni fatti dai partecipanti, risposte date su post-it e questionari, proposti sia alle studentesse e studenti che ai loro genitori.



Figura 5. Un momento delle rappresentazioni finali.



Figura 6. I disegni dei partecipanti a ROBOESTATE 2017.

I disegni che vedete in Figura 6 sono quelli che studentesse e studenti hanno fatto all'inizio e alla fine delle due settimane di campus. Ci sono serviti per capire qual era il concetto di robot che i bambini avevano all'inizio dell'esperienza e poi per verificare se l'esperienza in qualche modo lo aveva modificato.

I post-it li abbiamo usati per raccogliere, all'inizio e alla fine dell'esperienza, i desideri dei partecipanti su che "cosa farò da grande".

L'ultimo giorno abbiamo somministrato ai ragazzi un breve questionario cartaceo per chiedere se era piaciuto, cosa era piaciuto di più, se era piaciuto lavorare in gruppo, se avrebbero preferito magari lavorare in gruppi di un solo genere, ecc.

Abbiamo poi coinvolto anche i genitori con un questionario finale per capire quali erano le caratteristiche dei genitori dei nostri partecipanti.

Relativamente al "cosa voglio fare da grande", abbiamo visto che ci sono state quattro femmine e cinque maschi che hanno cambiato la loro idea al termine del campus, immaginando una carriera scientifica dopo le due settimane (Figura 7).

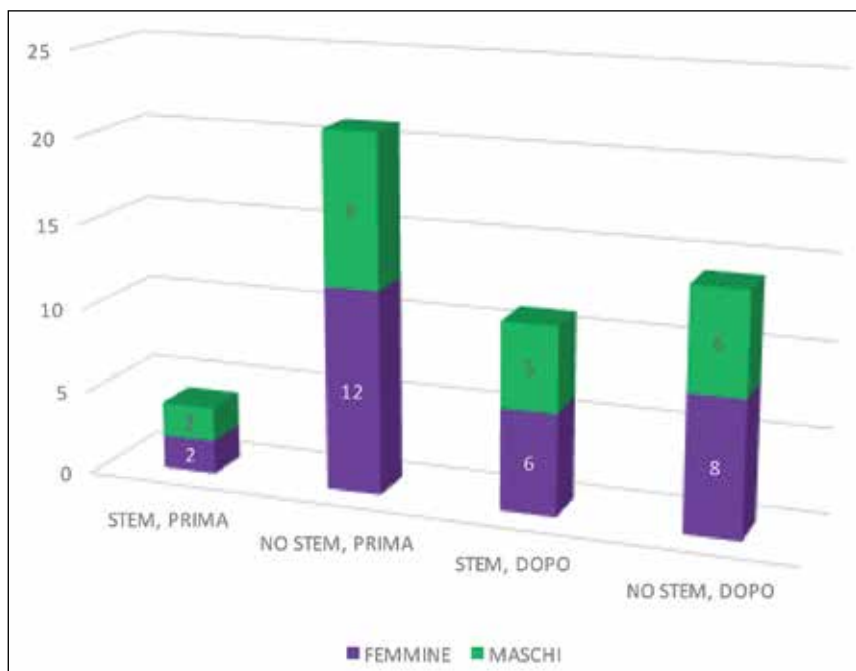


Figura 7. Risposte alla domanda Cosa voglio fare da grande, prima e dopo le due settimane di robotica.

Ovviamente questi sono cambiamenti a breve termine, su numeri molto piccoli, però ci permettono già di dire che c'è un trend di cambiamento, cioè potrebbe essere che un tipo di attività di questo tipo potrebbe effettivamente avere un effetto positivo per il raggiungimento di quelli che erano i nostri obiettivi iniziali, cioè il far nascere interesse verso le materie scientifiche.

L'esperienza è piaciuta molto a tutti, ma cosa hanno apprezzato di più le femmine e che cosa di più i maschi? È interessante vedere come la programmazione con Scratch è piaciuta al 100% delle ragazze ma solo al 70% dei maschi. Anche la costruzione con i kit Lego è piaciuta di più alle femmine che ai maschi.

Riguardo al cosa non è piaciuto, alle bambine non sono piaciute le videoconferenze con le ricercatrici, l'attività più esplicita riguardo agli obiettivi generali del campus, mentre nessun maschio ha esplicitamente scritto che non ha gradito questa attività. Sicuramente sarà necessario indagare maggiormente il perché di queste risposte, nel momento in cui verranno organizzati eventi simili.

Per quanto riguarda la composizione del corso e cioè se farlo tutto al femminile o tutto al maschile, vediamo che c'è differenza anche qui tra le preferenze delle femmine rispetto a quelle dei maschi: il 36% delle femmine avrebbe preferito un corso tutto al femminile, mentre solo il 27% dei maschi avrebbe preferito un corso tutto al maschile.

Riguardo alle risposte ai questionari compilati dai genitori è interessante notare che chi ha iscritto la propria figlia a questa esperienza aveva già un'opinione positiva rispetto ad una carriera nelle STEM. Questo significa che per eventi futuri sarà necessario promuovere in modo adeguato l'iniziativa anche presso quei genitori che invece hanno un'opinione non positiva rispetto alle carriere nelle STEM per le donne. Solo così iniziative come ROBOESTATE avranno un impatto positivo significativo più ampio.

Una discussione più ampia dei risultati del progetto ROBOESTATE potrà essere trovata in Mich & Ghislandi.

Una discussione più ampia dei risultati del progetto ROBOESTATE potrà essere trovata in Mich, O., & Ghislandi, P. (2019). Young Girls and Scientific Careers: may a course on robotics change girls' aspirations about their future? The ROBOESTATE project. *Qwerty-Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education*, 14(2), 88-109.

Ringraziamenti

Vogliamo qui ringraziare Alessandra Potrich e Claudia Dolci dell'unità Ricerca e Innovazione per la Scuola di FBK e il ricercatore FBK Roberto Tiella, per il gran supporto tecnico dato, sia durante la fase di progettazione di ROBOSTATE che durante le attività con le studentesse e gli studenti. Un sentito grazie va alla Dirigente di ICTN6 per aver creduto nel progetto e al personale docente e non docente di ICTN6 per l'efficace collaborazione.

Bibliografia

- Benitti, F.B.V. (2012). Exploring the educational potential of robotics in schools: A systematic review. *Computers & Education*, 58(3), 978-988.
- Bers, M.U. (2007). *Blocks to robots: Learning with technology in the early childhood classroom*. New York, NY: Teacher's College Press.
- Eu Commission (2018). She figures. Report. Directorate-General For Research and Innovation. <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9540ffa1-4478-11e9-a8ed-01aa75e-d71a1/language-en>
- Mich, O. & Ghislandi, P. (2019) "Young Girls and Scientific Careers: may a course on robotics change girls' aspirations about their future? The ROBOESTATE project". *Qwerty. Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education*, 14 (2), 88-109.

- Rippon, G. (2019). *The Gendered Brain: The new neuroscience that shatters the myth of the female brain*. Random House.
- Rubinacci, F., Ponticorvo, M., Gigliotta, O., & Miglino, O. (2017). Breeding Robots to Learn How to Rule Complex Systems. In *Robotics in Education* (pp. 137-142). Springer, Cham.
- Truglio, F., Marocco, D., Miglino, O., Ponticorvo, M., & Rubinacci, F. (2018). Educational Robotics to Support Social Relations at School. In *International Conference on Robotics and Education RiE 2017* (pp. 168-174). Springer, Cham.
- Wing, J.M. (2008). Computational thinking and thinking about computing. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 366(1881), 3717-3725.

Ricerche in continuità verso un curricolo 0-11 anni. L'esperienza di Reggio Emilia

Giovanna Cagliari

GIOVANNA CAGLIARI

Insegnante di scuola primaria dal 1973 al 2006, ha partecipato a progetti di sperimentazione pedagogica e didattica anche in collaborazione con le scuole dell'infanzia di Reggio Emilia su "Qualità dell'abitare la scuola" e "Progetti di continuità". È stata insegnante di Materie Letterarie in Istituti Superiori e supervisore di Tirocinio (Scienze della Formazione Primaria, Università di Modena e Reggio Emilia). Ha condotto laboratori per gli studenti e iniziative di formazione nel Movimento di Cooperazione Educativa. Dal 2010 è consulente-formatore per Reggio Children nell'ambito dei progetti di continuità. Fa parte della redazione di "Cooperazione Educativa", Edizioni Erickson.

Abstract

I Nidi e le Scuole comunali dell'infanzia di Reggio Emilia sono un'esperienza di continuità educativa che nel tempo si è arricchita del dialogo con la scuola primaria. Tale percorso nel 2009 ha trovato realizzazione nella Scuola dell'Infanzia comunale e Primaria statale presso il Centro Internazionale Loris Malaguzzi che ha consentito di approfondire, in relazione tra loro, i piani pedagogico-didattico, organizzativo, partecipativo e formativo. L'esperienza di continuità delle scuole di Reggio si fonda sull'idea di bambino attivo e costruttore del proprio sapere, e la scuola si propone come comunità in apprendimento della città a cui partecipano anche genitori e territorio, e luogo di produzione di cultura e di senso di cittadinanza.

Sono qui per presentarvi il progetto di continuità verso un curricolo 0-11 nell'esperienza di Reggio Emilia. Per prima cosa vorrei parlarvi della città di Reggio Emilia, perché ogni esperienza in realtà si colloca e prende vita, prende valore, nel proprio territorio. Reggio è una città di medie dimensioni dell'Emilia-Romagna, di origine romana, con una successiva struttura medioevale, caratterizzata dalle piazze come luoghi di incontro. Questo sarà uno degli elementi che ritroveremo nelle scuole reggiane perché anche le scuole, come le città, devono avere un centro nevralgico, un punto di incontro per tutti i soggetti che vivono l'esperienza della scuola.

La storia delle scuole e dei nidi comunali di Reggio Emilia ha più di cinquant'anni: è nata subito dopo la Seconda Guerra Mondiale, nel momento in cui il Paese stava affrontando il problema della ricostruzione. In quel periodo, dal 1945 al 1947, il Comitato di Libe-

razione Nazionale, insieme alle associazioni delle donne e ad altre associazioni politiche, aveva costituito un po' in tutta Italia molte scuole popolari, anche per i bambini 3-6 anni.

Anche a Reggio, nella piccola frazione di Villa Cella, apre nel 1947 una scuola autogestita: una scuola nata dalla volontà popolare e costruita proprio con i mattoni delle case distrutte dai bombardamenti e con i fondi ricavati dalla vendita di un carro armato tedesco. È bello pensare che dalla guerra, dalla distruzione, le persone in quel momento abbiano pensato a costruire un futuro di pace e di democrazia, un futuro diverso. Quella che segue è una testimonianza sul significato di quella scuola, raccolta durante la cerimonia di inaugurazione e riportata su una targa affissa sul muro principale: *"Uomini e donne insieme abbiamo costruito i muri di questa scuola perché la volevamo nuova e diversa per i nostri figli"*, quindi una speranza di miglioramento, di cambiamento, di scuola diversa.

Negli anni successivi vengono costruite altre scuole autogestite finché il Comune, nel 1962, approva la costruzione di scuole dell'infanzia comunali: nel 1963 nasce la prima scuola dell'infanzia comunale e nel 1964 la seconda, riuscendo inoltre a trasformare a gestione comunale tutte le scuole popolari, diventate così scuole pubbliche del Comune di Reggio Emilia.

Nel 1971 abbiamo la nascita del primo nido comunale, anche a seguito delle lotte delle donne e della popolazione reggiana che, come in tutta Italia, si batterono per dare visibilità e riconoscimento al lavoro pedagogico, per dare sostanza a un'idea di scuola che non fosse solo accudimento dei bambini ma soprattutto luogo di crescita e di educazione. Nel 1971, quindi, nasce il primo nido comunale dedicato a Genoeffa Cervi, la madre dei sette fratelli Cervi: sarà il primo nido comunale in Italia.

È importante sottolineare che quando si parla di *continuità*, a Reggio Emilia si fa riferimento innanzitutto alla continuità nido-scuola dell'infanzia perché fin da subito, fin dall'apertura del primo nido, l'équipe pedagogica e il personale di entrambi i servizi seguono lo stesso percorso di formazione. Non è un caso che le mobilitazioni per l'approvazione di una "legge 0-6", che hanno portato al Decreto Legge n. 65/2017, a Reggio hanno sempre trovato grande sostegno e partecipazione.

In quegli anni, intorno alla fine degli anni Sessanta, comincia a collaborare con il Comune Loris Malaguzzi: un pedagogista, non accademico che ha avuto la forza di portare avanti nel tempo l'idea di una scuola intesa come luogo *dei* bambini, una scuola non *per* l'infanzia, ma *dell'*infanzia. La scuola *dei* bambini è il luogo della loro formazione e istruzione, e non solo luogo di cura, di accudimento e tutela in assenza dei genitori. Nel Regolamento delle scuole e dei nidi comunali di Reggio Emilia del 1972, infatti, venne scritto che la

scuola è un diritto dei bambini, un bene comune, una responsabilità della collettività, un'opportunità di crescita ma anche una risorsa per il sapere e il condividere, un terreno di incontro tra generazioni, perché le scuole sono anche luoghi d'incontro e di confronto fra adulti, tra genitori e insegnanti, pedagogisti e personale della scuola, che si incontrano e discutono sul senso e sul valore della prassi educativa. È un luogo di ascolto, di dialogo, di partecipazione – viene scritto – perché la scuola è tesa alla valorizzazione di diverse identità e competenze, sia di bambini che di adulti, e anche delle conoscenze di ogni singolo individuo; è, quindi, una scuola laica, aperta al confronto e alla cooperazione, una scuola di tutti.

Per realizzare questo progetto educativo, a Reggio, come in altre realtà, sono stati chiamati a collaborare varie istituzioni ed enti, con l'obiettivo di realizzare un sistema integrato in grado di dare, complessivamente, risposta ai bisogni della popolazione, inclusi i più piccoli. Quindi le scuole comunali, le scuole cattoliche della FISM, le scuole statali, quelle cooperative in convenzione con il Comune, ma anche i servizi privati, si sono messi *in rete* per dare una risposta coordinata ai bisogni della popolazione.

Vediamo alcuni dati: i nidi d'infanzia danno risposta al 48,50% della popolazione in età. È un dato altissimo, se pensiamo che in Italia la media si attesta attorno al 13% o poco più. In Europa l'obiettivo è del 43%, a seconda dei diversi sistemi di welfare dei vari Stati.

Le scuole dell'infanzia, considerando tutto il sistema e non solo quelle comunali, accolgono il 90,82% dei bambini 3-6 anni residenti a Reggio Emilia.

Per raggiungere questi risultati il Comune di Reggio Emilia impegna il 15% dell'intero bilancio annuale: un investimento davvero importante sul sistema integrato delle scuole del territorio.

L'elemento che più caratterizza il cosiddetto *Reggio Emilia Approach* è l'interrogarsi costantemente su chi sia il bambino a cui ci rivolgiamo, quale sia l'idea di apprendimento e di scuola. Nell'esperienza educativa reggiana si considera il bambino *competente*, un bambino che sa esplorare il mondo, attivo, curioso e attento nei confronti della realtà che lo circonda. È un bambino che ha infinite possibilità di apprendimento perché ha una mente plastica, che si modifica attraverso l'apprendimento stesso, perché usa tante modalità per conoscere, strategie visive, cinestetiche, tattili. È un bambino molto orientato verso l'altro, capace, esattamente come l'adulto, di provare empatia e di riconoscere lo stato emotivo dell'altro, di prefigurarsi le intenzionalità dell'altro. Un bambino che sa costruire comunicazione e interazioni complesse attraverso tanti linguaggi: con il corpo, la gestualità, la mimica, la voce... La scuola *dei* bambini deve perciò essere in grado accogliere e valorizzare tutte queste modalità e dimensioni del conoscere.

Il *Reggio Emilia Approach* ha scelto come punto di riferimento le teorie costruttiviste e socio-costruttiviste, secondo cui il sapere si costruisce in situazione, si costruisce insieme agli altri, nel confronto e nel dialogo con il mondo e con gli altri; quindi in una relazione di reciprocità. In questa dimensione l'apprendimento non viene elargito, ma è qualcosa che si costruisce. È una costruzione soggettiva in un contesto sociale, e questo influisce sulla scelta di quale scuola predisporre per i bambini.

Qual è la nostra idea di soggettività? È una soggettività che si esplica nella costruzione ininterrotta della conoscenza, in una continua circolarità, descrivendo il mondo e costruendo interpretazioni del mondo; da qui la centralità del soggetto come costruttore attivo di cultura.

Come fare delle scelte operative coerenti con questi presupposti teorici, nel lavoro educativo? Io ho insegnato per molti anni nella scuola primaria e ho potuto constatare personalmente che molto spesso non si dà la giusta importanza alla coerenza tra le teorie a cui si fa riferimento e le pratiche che si attuano nel quotidiano. Molto spesso le pratiche si riferiscono a teorie implicite, che la scuola non riesce a esplicitare, fino a diventare abitudini. È invece sempre molto importante esplicitare i propri riferimenti culturali, per avere la chiarezza di quello in cui si crede, per cui si lavora.

I riferimenti culturali dei servizi dell'infanzia di Reggio Emilia sono riferimenti "plurimi", che afferiscono alla pedagogia ma anche alle neuroscienze, all'arte, all'architettura... Come diceva sempre il professor Malaguzzi durante gli incontri di formazione del personale, la pedagogia deve intrecciarsi con le altre visioni del mondo, con le altre scienze e discipline, perché insieme contribuiscono ad "allargarne lo sguardo". L'architettura, per esempio, ci aiuta a mettere a fuoco quale visione abbiamo dei bambini in relazione con gli spazi, quale percezione contribuiamo a costruire nei bambini rispetto allo spazio e al tempo, e così via.

Partendo da queste premesse, proviamo a enunciare i concetti e le parole chiave che caratterizzano il sistema delle scuole e dei nidi comunali dell'infanzia e che fanno di questo un *insieme-sistema di pensiero*, assolutamente non uniforme e fisso ma capace di crescere, modificarsi e modellarsi nel confronto.

Queste parole chiave sono *i cento linguaggi*: ogni essere umano usa i molteplici linguaggi della vita e responsabilità della scuola è di riuscire a valorizzarli tutti. Per questo è importante che la scuola sia sempre *in ricerca*, perché solo se gli insegnanti sono ricercatori e, insieme ai bambini, fanno ricerca sull'apprendimento e sulla relazione, costruiscono educazione.

La ricerca educativa fa leva su ambienti, spazi e relazioni, perché l'ambiente, lo spazio e le relazioni sono il nucleo del vivere

insieme. Per fare questo bisogna saper *progettare*, che non vuol dire programmare ma fare ricerca, costruire ipotesi da documentare, verificare, riprogettare, ripensare, riverificare, in un processo a spirale, che cresce su se stesso. Ruolo fondamentale è quello della *documentazione*, che va intesa non solo come documentazione finale, quella che si presenta ai genitori, quella che *arreda* la scuola, ma come documentazione *in itinere*, che si costruisce giorno per giorno e che ha diverse funzioni: rimettere in gioco il pensiero fra gli insegnanti ma anche con i bambini, perché, per esempio, fotografandoli e dando loro la possibilità di rivedersi, i bambini stessi hanno l'opportunità di ritornare sui propri pensieri e processi di apprendimento; c'è poi la documentazione che viene mostrata ai genitori per renderli partecipi del lavoro con i bambini e c'è un altro tipo ancora di documentazione che soprattutto i bambini grandi, della scuola primaria, costruiscono come strumento per l'evoluzione del loro pensiero.

La *formazione* è un momento di scambio importantissimo: può coinvolgere gli insegnanti di diversi livelli di scuola, il team di insegnanti della stessa sezione o classe, ma può essere rivolta anche a tutto il sistema delle scuole. Anche la formazione degli insegnanti parte dal presupposto che l'apprendimento è un processo di costruzione individuale e di gruppo, che sottintende l'ascolto: un ascolto vitale, tra adulti e bambini, che non significa registrare quello che l'insegnante si aspetta che i bambini dicano, ma vuol dire accogliere l'imprevisto, riuscire a interpretarlo, a rilanciarlo. Un ascolto attivo, problematizzante.

A fianco di tutto questo si colloca la *valutazione*, che è una valutazione di tutto il lavoro ai diversi livelli di responsabilità e di ruoli, quindi una valutazione che ha l'obiettivo verificare, modificare e trasformare le modalità e le procedure del lavoro educativo.

Vorrei ora affrontare il tema dei *contesti educativi*, ovvero dei contesti predisposti dalle insegnanti, in cui i bambini possano sperimentare e far evolvere, incontrare, trasformare le proprie percezioni e i propri processi di apprendimento, perché si apprende *dentro i contesti*. Penso alla mia esperienza passata: vivere in scuole brutte e disordinate, vecchie, dà ai bambini e alle insegnanti un'idea ben precisa di scuola e anche delle nostre possibili relazioni con il mondo.

Come e quali contesti predisporre, dunque? Contesti in cui differenti gruppi di bambini possano coesistere, tutti impegnati in proposte anche diverse, in cui possano accostarsi a materiali molto vari e utili per le loro ipotesi di ricerca.

Contesti che si modificano, per accogliere i diversi momenti della giornata, i diversi momenti per stare insieme, per sentirsi gruppo: emerge quindi l'importanza del ruolo dell'adulto che predispo-

ne i contesti e che ha la regia di quello che sta avvenendo dentro il gruppo.

Contesti in cui, anche nel nido, poter agire contemporaneamente su livelli diversi, su più situazioni; ma anche contesti che permettano di fare insieme, che diano credito alle capacità dei bambini, che sfidino il loro desiderio di fare, di provarsi, di mettersi in rapporto con il movimento, e di poterlo fare insieme, e di guardarsi, specchiandosi ognuno nello sguardo dell'altro. Ambienti intriganti, seducenti, anche solo mettendo in relazione materiali colorati con la luce naturale. Ambienti più complessi, con strumenti digitali, con proiezioni che diano la possibilità ai bambini di immergersi nelle situazioni, ambienti immersivi, quindi, in cui possano sperimentare. Ambienti che permettano punti di vista spaziali diversi, sguardi differenti, perché le sfide contemporanee chiedono di avere più sguardi, di avere la capacità di spostare il punto di vista per vedere meglio, per accogliere gli altri, per incontrare realtà anche impreviste e inaspettate.

Contesti che sono in dialogo tra il dentro e il fuori, tra il naturale e il costruito, perché è importante che i bambini incontrino la natura con un atteggiamento ecologico, cioè come un altro soggetto con cui relazionarsi e non come un oggetto da studiare, da sezionare.

Riprendiamo a parlare di *continuità*. Nel 2009 è nata, a Reggio Emilia, la Scuola dell'infanzia e primaria al Centro Internazionale Loris Malaguzzi, che mette in continuità una scuola comunale dell'infanzia e una scuola statale primaria. Un'unica scuola che mette insieme due realtà che hanno storie, tradizioni, abitudini, organizzazioni, anche riferimenti culturali e storici, in parte diversi. È una bella sfida, questa, perché mettere in dialogo due diverse prassi e abitudini di scuola, è interessante. Questa idea di continuità non è nata improvvisamente ma si è perseguita nel corso del tempo: già nel 1993 si erano messe in relazione scuole dell'infanzia comunali e scuole primarie statali – ma anche scuole dell'infanzia statali – per cercare di ragionare insieme sugli spazi ma anche sull'idea di apprendimento, di bambino, di scuola.

La nostra è un'idea di scuola unitaria che cerca di perseguire una continuità tra i due ordini di scuola, non negando, però, l'idea di discontinuità. Non è una continuità che uniforma, ma è una continuità che cerca di mettere in valore i due ordini di scuola, nella diversità dell'età, delle esigenze e anche dei saperi. È una scuola, quindi, che si pone il problema di costruire un curriculum verticale 3-11, non inteso come sequenza di obiettivi (perché quest'idea di curriculum è già superata), ma un curriculum contestuale, dinamico, che si costruisce nella relazione degli insegnanti con i bambini, i genitori, il territorio. Un curriculum relazionale, che gioca sull'osservare, il documentare, il riprogettare e il ripensare e che mette in gioco tutti i soggetti della scuola.

In questo ci aiutano e sono di riferimento le "Indicazioni Nazionali per il Curricolo", che chiedono esplicitamente ai gruppi di insegnanti di operare delle scelte: indicano degli obiettivi di competenza, a vari livelli di età, ma poi chiedono agli insegnanti di fare delle scelte sui contenuti e sulle metodologie, riconoscendo grande importanza al ruolo degli adulti nella scuola. Ruolo degli adulti che, nella tradizione educativa di Reggio Emilia, è messo in gioco anche con i genitori, percepiti non come "controllori" ma come persone in dialogo sull'idea di scuola, che aiutano la scuola a rimanere in contatto con il territorio e le sue problematiche, a elaborare ipotesi che siano adeguate a cercare soluzioni e non risposte che ratifichino l'esistente o i luoghi comuni. Questa idea di un curriculum tra due ordini di scuola richiede anche una formazione comune e una progettazione rigorosa di quello che si fa, o che si vuole fare.

Come nelle altre scuole, la *piazza* è il cuore pulsante di questa scuola ed è il luogo di incontro tra i bambini di età differenti e dei diversi spazi della scuola: atelier, cucina interna, i vari gruppi classe, le aule. Non c'è, dentro a questa scuola, una zona dedicata alla scuola dell'infanzia e una dedicata alla scuola primaria, al contrario gli spazi dei diversi gruppi sono intrecciati, cioè i grandi stanno vicino ai piccoli e la zona della piazza è in comune, proprio perché, come dicevamo prima, questa convivenza tra grandi e piccoli è molto interessante. I grandi osservano i piccoli, li aiutano, a volte fanno da tutor, vanno a leggere loro le storie, ma anche i piccoli vanno a leggere le storie ai grandi perché, a loro modo, sanno leggere tramite le immagini. I piccoli possono condividere con i grandi le loro idee su certi argomenti. In alcuni momenti gruppetti di grandi e piccoli si incontrano per discutere insieme di uno stesso tema che appassiona tutti.

Sono spazi, questi, molto diversi tra loro. La struttura di questa scuola è molto interessante: in origine era un deposito di forme di formaggio Parmigiano Reggiano, successivamente acquistato dal Comune di Reggio Emilia e ristrutturato mettendo assieme i punti di vista dei pedagogisti e degli insegnanti con quelli degli architetti. Anche questo processo è interessante. Ci sono spazi a doppio volume con scale e gradoni e aule, invece, che si affacciano sulla piazza con una grande vetrata. Sono quindi spazi molto diversi, che vengono abitati ogni anno da una classe o sezione diversa. Non in modo rigido, non è che la prima classe stia sempre in uno spazio e la seconda in un altro, ma tutti gli anni tutto il gruppo degli adulti della scuola decide come far ruotare i gruppi e le classi nei diversi luoghi, perché abitare spazi diversi con qualità diverse è un'esperienza molto importante.

Un contesto diverso offre e costruisce percezioni e possibilità diverse. Anche questo vuol dire progettare insieme fra adulti: nien-

te è dato per scontato, se non lo spazio della sezione dei tre anni, che rimane sempre il primo entrando a scuola, perché permette ai bambini di arrivare con un tragitto semplice in sezione e di salutare i genitori tramite le vetrate che si affacciano sull'ingresso. Solo la sezione dei bambini di tre anni, quindi, rimane sempre la stessa, le altre cambiano ogni anno. È una scuola che permette sguardi diversi anche tramite le trasparenze tra vari luoghi, sguardi che consentono di vedersi reciprocamente tra gruppi.

Anche le aule sono molto interessanti e assumono caratteristiche diverse secondo le età dei bambini. Nella scuola primaria non ci sono banchi, non ci sono cattedre, ma, come nelle sezioni della scuola dell'infanzia, ci sono tavoli di lavoro, perché il lavoro viene fatto nei gruppi o collettivamente. Sono presenti molte documentazioni: nella scuola primaria le pareti sono spesso ricoperte di documentazioni composte dai bambini, talvolta provvisorie, che sono ipotesi di lavoro e, insieme a oggetti e grafiche, diventano materiali e strumenti per la documentazione, *in itinere*, del lavoro che si fa.

In tutta la scuola ci sono luoghi affascinanti, perché è importante che anche i bambini grandi, oltre a studiare gli argomenti sui libri, sentano di potersi immergere nelle cose, di potersi far affascinare dall'uso di strumenti e materiali differenti. Gli strumenti, anche quelli tecnologici, sono diffusi in tutta la scuola e non limitati al laboratorio scientifico, perché i bambini possano fare ricerca e utilizzarli dappertutto, in qualsiasi momento.

Ci sono poi contesti che favoriscono e sostengono la "voglia di comunicare" dei bambini. Un esempio: siamo a febbraio del 2009, la Scuola dell'infanzia e primaria al Centro internazionale è appena nata. Gli spazi non sono ancora particolarmente ricchi, la sezione dei tre anni si è appena costituita e comprende bambini di lingue e di origini diverse (dalla Cina, dallo Sri Lanka, dalle Filippine, dal Marocco...). Questi bambini non conoscono, ovviamente, le rispettive lingue, ma sono riusciti a mettere in atto una comunicazione formalmente non codificata ma molto efficace: non solo parlano fra loro, ma dialogano anche con i gesti, gli sguardi, la vocalizzazione, addirittura con il linguaggio della creta. Per questo ribadiamo l'importanza dei contesti come fattori importanti di elaborazione di quello che si sta facendo insieme.

Ora vi vorrei parlare di un'esperienza della scuola primaria, che potrebbe essere intitolata "Strani errori". Abbiamo già visto quanto sia importante la comunicazione per i bambini: anche quando i bambini cominciano a usare il codice scritto, non lo isolano come mera acquisizione di una strumentalità, perché rimane sempre importantissimo il ruolo della lingua orale come lingua viva, lingua che si può trasformare e inventare. Nelle scuole di Reggio Emilia viene utilizzato, come avete sentito anche in altri interventi, un ap-

proccio naturale alla scrittura, assumendo l'idea che i bambini siano immersi in un universo di segni e che teorizzino il codice scritto in più elaborazioni successive.

Ci troviamo in una classe prima, nel periodo di Natale. I bambini leggevano già i libri, in forme diverse: chi solo le immagini, chi parole e immagini, chi già solo le parole. Decidono insieme che vogliono realizzare, come regalo di Natale, dei segnalibri. Il libro per loro è una cosa importante, quindi piace molto l'idea di portare a casa dei segnalibri per i genitori. Con l'insegnante e l'atelierista decidono di realizzare diverse immagini per i segnalibri, usando strumenti grafici differenti. Le insegnanti chiedono anche, però, di abbinare a ogni segnalibro una o due parole che i bambini ritengono interessanti. Per esempio, Eraldo pensa che sia molto interessante la parola *acquatico*, probabilmente perché rimanda all'idea dell'acqua, o per il suono della parola stessa.

Per scrivere queste parole i bambini avevano a disposizione tutti i materiali presenti a scuola, come per esempio le parole scritte in aula, i loro testi liberi, le prove di scritture spontanee, ma anche altri materiali, come gli alfabeti nelle varie lingue: tutto era accessibile e utilizzabile.

Alla fine di questo lavoro, una volta realizzati e portati a casa i segnalibri, le insegnanti hanno riproposto ai bambini tre parole o gruppi di parole dei segnalibri che presentavano tratti interessanti: *un nuvola*, perché implica la concordanza tra articolo e sostantivo; *bello*, scritto con una sola L lunghissima, in cui compare il problema della doppia consonante; *neverde*, che voleva dire "neve verde", che evidenzia il problema del continuum fonico che non viene sempre distinto immediatamente. Sono parole interessanti, che le insegnanti ripropongono e sottopongono all'attenzione dei bambini, e che offrono spunti per alcuni ragionamenti.

Un nuvola: i bambini osservano che "potrebbe essere un personaggio maschio, che si chiama Nuvola, sennò si dovrebbe dire *una nuvola*", dice Vittoria; e Ginevra: "Ma non si può dire *una* per un maschio, altrimenti sembra una femmina", "Ma *un nuvola* si potrebbe intendere un maschio nuvola", ribadisce Vittoria.

Allora l'insegnante rilancia: "Ma allora ci sono delle parole *maschio* e delle parole *femmina*? Come facciamo a trovarle?". I bambini si mettono in ricerca. A gruppi o a coppie, cercano di usare tutte le loro competenze in merito alle parole maschio e alle parole femmina e fanno dei lunghi elenchi di scritture spontanee, non corrette dall'insegnante. Abbiamo *un libro*, *uno squiter* (scritto con la Q), *un foglio*, *un mare* ecc., risultati di ricerche sia fonologiche che di significato.

Cosa succede dopo? Ginevra scopre, mentre lavora con i compagni, che ci sono delle parole che al maschile vogliono dire una cosa

e al femminile un'altra. Noi adulti abbiamo subito pensato che sarebbe stata una ricerca non facile per i bambini, che invece ne trovano moltissime: *foglio-foglia, melo-mela, oro-ora...* Non sono tutte maschili e femminili, ma sono variazioni che implicano dei significati diversi. Continuano anche con *caso-casa, naso-NASA, baco-baci*, lavorando sulla sonorità ma anche sul significato delle parole.

Qualche giorno dopo viene affrontato il problema di *bello* scritto con una sola lunghissima L. "Perché c'è la L così grande?", chiede Rebecca. "Io leggo bello, perché la L è lunga", dice Samuele. "Mi sembra", osserva Rebecca, "che l'hanno fatta lunga, invece di farne due". "È come un metro, che misura per sapere quanto è lunga", dice Samuele. E un altro bimbo dice: "Secondo me è lunga 14", non si sa di che cosa!

L'insegnante allora chiede: "Possiamo trovare parole che hanno due lettere vicine uguali?" e i bambini si mettono di nuovo in ricerca, costruendo altri elenchi molto interessanti. Anche in questa occasione i bambini lavorano in gruppo e si confrontano sulle loro competenze, si aiutano reciprocamente, ragionano sulla scrittura e, dopo, comunicano al grande gruppo commentando quanto hanno scritto. Sembra un lavoro semplice, ma implica valori e prassi importanti dal punto di vista didattico.

Ultima situazione, *neverde*. Eraldo dice: "Secondo me vuol dire *neve verde*, cioè sono due parole", e Gaia: "Si è confuso, ha scritto *neve*, ma non ha fatto un altro *ve*, c'era già e ha scritto *rde*". "Il *ve* serve per la parola *neve* e per la parola *verde*", aggiunge Ginevra.

Anche questa parola molto complessa dà luogo ad altre ricerche. I bambini propongono: "Proviamo a cercare se ci sono delle parole che funzionano così, cioè la fine è uguale all'inizio di quella dopo", e cominciano a trovare una serie di parole utilizzando una specie di diagramma di flusso, che avevano forse già incontrato in matematica. *Neve verde, gnocco collo, Veronica cavallo, nuvola l'amore*. Poi si concentrano sulle sonorità delle parole, perché dopo *neve verde* incominciano con *foglio olio, fiore ore*, ovvero cercano parole che sono contenute in altre parole.

Un'altra riflessione dei bambini: "Però io conosco una parola che si scrive in un modo ma si legge in modo diverso". *Faith*, il nome di una compagna, si legge *Feit*. L'insegnante rilancia anche in questo caso: "Conoscete altre parole che si scrivono in un modo e si leggono in un altro?", facendo riferimento non solo alla lingua italiana ma anche ad altre lingue materne dei bambini.

I bambini trovano altre parole che non si leggono come si scrivono, perché oltre a *Faith* c'è *Joshia*, il nome di un altro bambino, *Mary*, e poi titoli di cartoni animati, di sport, di personaggi, recuperano tutto quello che sanno di altre lingue per poter ragionare insieme su questa scrittura diversa.

Questo gruppo classe è estremamente ricco di idee e attivissimo e dalle ricerche e intuizioni dei bambini nascerà l'idea di creare delle scatole di giochi linguistici, complete di istruzioni da distribuire ai compagni delle altre classi. Le loro conoscenze e le loro riflessioni possono diventare così una proposta per altri e questo ci sembra molto interessante: "Li daremo ai bambini della seconda", più grandi di loro, "ma l'anno prossimo li daremo anche ai bambini di prima".

Tutto questo lavoro è stato documentato ed esposto su uno dei tanti pannelli della classe: una documentazione pubblica del percorso, un riferimento costante, che può essere utilizzato da tutti i bambini della classe per ritornare sugli approfondimenti, per rileggerli, rafforzarli, cambiarli e modificarli.

Anche la fotografia ha un ruolo importante nel *trattenere* tracce. Nella scuola dell'infanzia, per esempio, i bambini costruiscono con tanti materiali e per tempi lunghi e queste costruzioni rimangono nell'ambiente perché possano essere modificate, osservate il giorno dopo, e trasformate dagli altri bambini. Vengono anche fotografate, perché le immagini servono alla progettazione e riprogettazione degli insegnanti, che possono riflettere su quello che i bambini hanno costruito e ritrovare ipotesi costruttive, principi matematici e spaziali (quali verticalità, equilibri, uguaglianze, simmetrie), ovvero intuizioni matematiche che i bambini già possiedono e che possono essere riproposte in altre situazioni.

Un altro esempio. In una classe terza della scuola primaria i bambini avevano lavorato per un anno intero sulle piante: la loro origine, le radici, i semi ecc. All'inizio dell'anno successivo gli insegnanti pensano di riunire tutto il materiale – grafico, scritto, di immagini – e di provare a sintetizzarlo per riproporlo ai bambini. Questa operazione è molto interessante perché significa, per gli insegnanti, *riconcettualizzare* il lavoro fatto. Ripropongono quindi ai bambini il materiale dell'anno precedente e cosa succede? I bambini lo riconoscono, riconoscono che è il loro lavoro, sono le loro grafiche, ma decidono di lavorarci di nuovo. Dicono: "Non era finito questo lavoro, lo riprendiamo", e incominciano a fare nuove ipotesi, porre nuove domande, rilanciando il lavoro fatto. Questo è segno di quanto l'apprendimento sia circolare e, se si dà a insegnanti e bambini il tempo di riflettere, si può ritornare sulle cose, ampliarle, approfondirle... e l'apprendimento cresce su se stesso.

Questo è un concetto molto importante, perché talvolta la scuola fa e poi lascia, mentre è importante tornare sulle cose, per costruire nei bambini la consapevolezza nei confronti dei loro stessi apprendimenti, attraverso la memoria dei percorsi costruiti insieme: "Ti ricordi quando io avevo detto quello e tu invece non eri d'accordo? Ti ricordi quando hai detto che le radici andavano sotto

terra?". È una memoria collettiva che, nel confronto, costruisce apprendimento.

Le aule, quindi, diventano luoghi di lavoro ma anche di documentazione che rimane nel tempo, perché la compresenza di documentazioni su diversi argomenti è la prova, per i bambini, di quello che stanno costruendo e aiuta a fare connessioni tra i vari percorsi di ricerca. Le documentazioni molto spesso sono fatte di grafiche, domande, post-it con annotazioni e osservazioni dei bambini; sono documentazioni e percorsi di lavoro su cui i bambini possono continuare a disegnare e scrivere.

Una notazione sulla grafica: la grafica troppo spesso viene pensata come corollario, a volte opzionale, del lavoro dei bambini. Al contrario la grafica – come la manipolazione, il contatto con la materia, la costruzione di oggetti o di ipotesi non verbali – può rappresentare il punto di inizio del lavoro, perché molto spesso i bambini hanno intuizioni che non riescono a esprimere con le parole (del resto anche a noi adulti a volte “non vengono le parole”...). Queste intuizioni possono essere tradotte più facilmente in grafiche che in parole e la grafica aiuta anche a comunicare con gli altri compagni: “Vedi che qui ho fatto il fuoco? Vedi che qui ho pensato che andava veloce?”. Questa notazione sulla grafica è importante perché è uno dei tanti linguaggi che la scuola trascura e che, invece, andrebbe valorizzato, perché proprio attraverso la grafica i bambini riescono a dire tanto dei loro pensieri.

Un'altra sottolineatura: ogni ricerca scientifica parte da alcune domande, avanza per poi tornare più volte alle domande di partenza, e così è anche per la ricerca che si fa a scuola. Sono molte le domande che i bambini si pongono, a volte molto generali e a volte focalizzate su un particolare, ed è su queste domande che vanno impostati, adulti e bambini insieme, i percorsi di ricerca, il che significa cercare i materiali, strutturare i gruppi, fare le ricognizioni nel grande gruppo, condividere.

Dopo tutto questo lavoro, spesso i bambini cercano di riunire in una sola grafica tutte le loro idee su un dato argomento. Un esempio: dopo aver lavorato sul tema dell'evoluzione, i bambini hanno messo insieme tutta la storia della Terra con la storia degli esseri umani, intitolandola “I semi dell'evoluzione”. A questa sintesi sono stati poi aggiunti dei post-it con altre ipotesi, altre domande, come quella di Edoardo: “Ma insomma, dopo essere umani, che cosa saremo?”.

Se stiamo attenti e in ascolto, i bambini ci riportano alle grandi domande, quasi filosofiche, che non nascono mai dal nulla ma sempre da altre domande, da altri percorsi di ricerca. Tutto questo ci dà l'idea di quanto i bambini siano proiettati e interessati a conoscere il loro passato, il passato dell'umanità, ma anche a ipotizzare e immaginare il loro futuro.

Termino leggendovi alcune delle grandi domande dei bambini: "Perché esiste il tempo? Riuscirò mai a vederlo?"; "Io non so come è cresciuto il mondo"; "Da dove viene lo spazio?"; "Come è nata la luce?"; "Come sono nate le cose delicate?"; "Chi ha creato la bellezza?". Ronette, di nove anni, ha detto: "Dobbiamo fare delle domande difficili, quelle che non sappiamo. Facili sono le domande di cui sappiamo le cose".

Quante volte la scuola pone delle domande di cui si sa già la risposta? Ogni ricerca parte da domande. I bambini ci pongono delle domande reali, le domande sostanziali. Da lì può nascere la conoscenza e la ricerca fatta insieme, che è la bellezza del nostro lavoro.

“Fuoriclasse”: un’idea di scuola esperienziale

Rodolfo Galati

RODOLFO GALATI

Docente e Tutor coordinatore del tirocinio presso la Facoltà di Scienze della Formazione Primaria dell’Università di Torino, autore, formatore in ambito PNSD e PNFD, esperto di TAC (tecnologie dell’apprendimento e della conoscenza).

Abstract

L’ambiente in cui si apprende non può essere identificato solo in un luogo fisico, ma in un complesso processo d’insegnamento-apprendimento. La scuola esperienziale è un approccio in cui teoria e pratica si uniscono per creare conoscenza significativa e competenze trasversali.

Noi docenti dobbiamo certificare le competenze degli alunni, per esempio una competenza fondamentale è quella sociale, forse la più importante: sanno in qualche modo collaborare, condividere, comunicare i nostri studenti? Come posso io docente verificare la competenza sociale del mio alunno che sta otto ore seduto al banco da solo e addirittura, se per caso dovesse mai parlare, non faccio altro che richiederogli di “stare zitto”, “stare al suo posto”?

L’ambiente, allora, è fondamentale. Io docente devo far sì che i miei alunni interagiscano il più possibile... e non fingere di agevolare l’interazione facendo attività di gruppo solo di tanto in tanto per qualche minuto, ma è tutta la quotidianità scolastica che in qualche modo deve essere vissuta come gruppo. Mi viene in mente una cosa fondamentale. Quando sento parlare un insegnante che dice “loro non riescono ad apprendere, non ce la fanno”, quindi in terza persona dei propri alunni, io diffido un po’, provo un po’ di diffidenza. Perché penso che in realtà una delle prime cose che dobbiamo fare noi docenti è parlare in prima persona: noi non ce la facciamo ancora, non abbiamo ancora fatto quell’esperienza, non abbiamo ancora appreso alcuni concetti o raggiunto alcuni traguardi o sviluppato alcune competenze. Sentirci parte del gruppo è fondamentale, quindi, se ci sentiamo parte del gruppo naturalmente, anche l’ambiente in generale si può organizzare in modo diverso, la quotidianità, le relazioni e i rapporti.

Io adesso vivo una situazione un po' particolare perché, avendo solo undici ore da dedicare alla didattica per via del mio incarico presso l'Università di Torino, non ho più una classe. Fino all'anno scorso però avevo una classe; adesso giro in tante classi e propongo delle attività utilizzando anche la tecnologia, la robotica. Guardate un po'. Parliamo di esperienza, e arriviamo alla tecnologia. In piscina siamo andati. Chi di voi ha portato i propri alunni in piscina? Perfetto, benissimo. In montagna siamo andati. Chi ha portato gli alunni a fare un corso di sci? Perfetto. Al mare siamo andati, non c'è dubbio. Nelle grotte siamo andati. Io arriverò al libro, a studiare geografia sul testo di classe, ma il mio territorio che cosa offre? Un sacco di spunti, di occasioni, di esperienze. La biologia marina, piuttosto che un ambiente di montagna, piuttosto che un bosco, piuttosto che semplicemente un prato. Portiamoli fuori i nostri studenti. Andiamo a vederla direttamente la geografia.

Quando avevo ancora la classe avevamo la fortuna che vicino alla nostra scuola c'era uno stagno. Non so quanti di voi abbiano uno stagno vicino alla scuola. A parte che si può anche ricreare in modo artificiale, mettendo dell'acqua in un contenitore e lasciandola fuori per un po' è possibile ricreare un habitat adatto. Poi bisogna andarsi a pescare le uova per far riprodurre una colonia di rane, e questo è un po' più complesso. Si può però sfruttare quello che abbiamo. Il fenomeno del mimetismo lo abbiamo visto naturalmente grazie alle rane presenti nello stagno. Naturalmente lo troviamo anche sul libro ma prima, se possiamo, andiamo a vedere le caratteristiche di alcuni animali nel loro habitat naturale!

Nel nostro Istituto Comprensivo non abbiamo il laboratorio di biologia. Non so quanti di voi nella scuola primaria abbiano un laboratorio di biologia. Nessuno credo. Che cosa abbiamo fatto? Vicino alla nostra scuola c'è un liceo tecnico e allora, in un progetto di alternanza scuola-lavoro, abbiamo detto: perché i ragazzi del quarto o quinto anno delle superiori non possono diventare tutor di alunni più piccoli e accogliere in un progetto di alternanza scuola-lavoro gli alunni della scuola primaria e far fare loro esperienze di biologia? Tra l'altro questi ragazzi, non so se avete presente, in quarta superiore tutti con i capelli moderni, i ciuffi con spume e gel che non si fanno mai toccare, invece dai bambini della scuola primaria se li facevano toccare. Le mie alunne erano tutte innamorate di questi ragazzi della scuola superiore.

Anche qua, di nuovo, ecco la competenza sociale emotiva, la relazione, i rapporti. Abbiamo sfruttato per un po' di tempo questo laboratorio, era vicino. Non so quanti di voi abbiano un liceo tecnico vicino, però ognuno di noi qualcosa vicino ce l'ha. Siete d'accordo, no?

Ad aprile, comincerà la trasmissione Rob-o-Cod su Rai Gulp. Su Rai Gulp alle 17.55 trasmetteranno una serie di puntate per un mese, tutti i giorni dal lunedì al venerdì. Si tratta di un contest robotico che ha permesso a scuole di tutta Italia di sfidarsi per programmare robot su percorsi *adventure*. Io sono riuscito a portare una scuola secondaria di primo grado, quindi una terza media, poiché ogni tanto nelle mie ore lavoro anche nella scuola media in un laboratorio di robotica.

Abbiamo usato un robot: Mindstorm Education EV3 della Lego, insieme ad altre scuole d'Italia, sedici se non ricordo male. Questa trasmissione era incentrata su una gara. Dovevano programmare il percorso e far sì che i robot arrivassero al termine dei percorsi. Quindi c'era il momento del coding, della progettazione e della programmazione, ripreso dalle telecamere e mandato poi tagliato e montato egregiamente. Uno degli autori era Armando Traverso, non so se lo ricordate (siamo alla Rai di Torino). Poi c'era la gara vera e propria di questi robot che dovevano essere stati programmati per arrivare a compiere un percorso, spostare degli ostacoli e degli oggetti. In un contesto, tra l'altro, di mobilità sostenibile.

Naturalmente noi abbiamo lavorato e lavoriamo spesso con i robot per progettare una mobilità sostenibile. Per esempio, la metro a Torino non ha bisogno di un pilota, naturalmente c'è un programma che sposta i vagoni e fa sì che le persone possano viaggiare da un quartiere a un altro della città. Tra l'altro meglio ancora se i mezzi sono a bassissimo impatto di inquinamento. Qui ci sono stati colleghi della scuola secondaria di primo grado che su quest'esperienza mi dicevano chiaramente testuali parole: "Eh, ma per noi non è un'attività didattica"... Queste parole dei colleghi mi hanno lasciato basito: come non è un'attività didattica?! Un'esperienza più esperienza di così? Siamo usciti anche qui sul territorio, abbiamo preso i mezzi pubblici, il treno, la metropolitana e ci siamo spostati per andare a registrare le puntate negli studi televisivi della RAI di Torino. Tra l'altro abbiamo conosciuto altri ragazzi che arrivavano dalle scuole secondarie di primo grado di tutt'Italia, ci siamo messi in relazione con le mamme, gli insegnanti, gli autori, il regista, i tecnici... c'era di tutto. Ma poi nello studio prosodia, prossemica, dovevi parlare in un certo modo, poi stop, alt, taglia, riprendiamo. Tra l'altro hanno anche sofferto, hanno capito cosa significa stare in piedi per ore e rifai e rigira la scena, perché quando sbagliavano i presentatori, gli autori facevano ripetere tutto. Vi garantisco che registrare una trasmissione televisiva con un format Rai è un impegno di fatica! Si stava lì dalle 8.30 di mattina fino alle 19.00 di sera. Pensate che esperienza! Questi ragazzi quando è finita hanno pianto, piangevano, e adesso sono ancora lì che non vedono l'ora di vedere il format in TV. E questa non è attività didattica?

Non so chi di voi conosce RoomStyler (<https://roomstyler.com/3dplanner>): è una piattaforma dove si può fare esperienza da designer, cioè arredare una casa. Ad esempio, chi di voi conosce Ikea? Vado all'Ikea e decido di arredare la mia cameretta. Naturalmente il programma lo facciamo utilizzare direttamente agli studenti. Tra l'altro loro lo fanno molto meglio di noi, sono molto più bravi a muoversi con la tecnologia. Però la scuola deve educarli all'uso utile della tecnologia. Con Roomstyler io posso arredare una casa, una scuola, uno spazio, anche un giardino. Con Roomstyler i ragazzi possono arredare una casa, magari partendo anche da una metratura: 12 metri quadrati può essere la cucina, 9 metri quadrati può essere la tua camera da letto, 18 quella dei genitori. Possiamo chiedere agli alunni di misurare direttamente le metrature delle proprie case e ri-arredarle a loro piacimento su Roomstyler. Oppure al contrario, il processo inverso: io docente do le misure e gli alunni devono fare i conti con una serie di problemi da risolvere e poi arredarle scoprendo cosa davvero ci può stare in uno spazio. Ci starà tutto il necessario dentro a un bagno di otto metri quadrati? La lavatrice? Piuttosto che la lavastoviglie, il forno, i fuochi, il tavolo e le sedie in cucina.

A cosa serve tutto questo? Serve a far sì che loro diventino consapevoli di che cosa significa 40 metri quadrati, 20 metri quadrati, cioè che cos'è una superficie, un'area. Se io spiego loro come si ricava l'area del quadrato, del rettangolo, del pentagono e basta, e poi loro applicano la formula geometrica e basta, quale consapevolezza sviluppino di un'area, di una superficie? Quali competenze facciamo loro sviluppare? Abbiamo fatto anche un esperimento di questo genere con una classe quarta primaria. Siamo andati in giardino a misurare, nel giardino della scuola dove sono ora in servizio e stiamo facendo un lavoro legato anche alla geografia per verificare la densità demografica. Stiamo cercando di scoprire se abbiamo più spazio noi alunni e insegnanti in classe rispetto ai fiori in giardino o ai fili d'erba che crescono nelle aiuole. Tra l'altro con il metodo investigativo, parlando un po' di metodologia didattica, gli alunni partono per andare a investigare e sono tutti contenti. Ecco che non sono più seduti, ecco che torniamo all'ambiente dinamico.

Certamente avrete pensato: ma il maestro è un po' folle perché per la sicurezza se vanno in giardino e poi si fanno male... Qualcuno l'ha pensato? No? Tra l'altro qualche giorno fa un bambino mi ha fatto morire dal ridere. Eravamo in corridoio e la maestra gli ha detto: "Non correre!". È piccolissimo, è in prima perché io lavoro in tre prime e in tre seconde, mi mandano a fare una o due ore con i robottini, cercando di fare scienze, matematica e discipline, non qualcosa di avulso. Questo bambino è venuto da me e mi fa: "Maestro, perché si chiama corridoio se non posso correre?". È un genio!

Siamo noi che sbagliamo. Poi è partita tutta una discussione, un dibattito, un *debate*, su come avremmo dovuto chiamarlo: "camminatoio"... Qui c'è italiano, c'è logica, e poi tra l'altro anche coding e robotica perché poi il corridoio l'abbiamo usato per fare dei percorsi con i robot.

Chi è stato nell'altra sala prima di me avrà sentito parlare Dario Ianes che io stimo molto e parlava proprio di tirocinio. Diceva a un certo punto per l'inclusione nella scuola secondaria di primo grado alcune cose sul tema. I ragazzi sanno già fare tutto, sono già cresciuti, non hanno bisogno di sostegni o altre cose. Nelle scienze di formazione primaria imponiamo un certo numero di ore di tirocinio dal secondo anno universitario fino al quinto. Sono tante le ore, credetemi.

Detto questo, c'è il rischio invece che un insegnante magari esca dall'università e conosca bene le discipline, ma non come insegnarle, per esempio, quindi la didattica è fondamentale. Torniamo di nuovo all'esperienza. Nell'esperienza la didattica è già inclusa, c'è già, perché l'esperienza mi pone di fronte a tutta una serie di strategie che devo mettere in campo per risolvere il mio compito, il mio lavoro. Quindi è lì che mi costruisco competenza tecnico-pratico-didattica, invece che star seduto e leggere la teoria.

Fare gruppo l'abbiamo già detto: noi possiamo fare gruppo ed è fondamentale anche qua nell'esperienza scolastica che non sia solo un percorso obbligatorio ma un'esperienza concreta, autentica. Noi insegnanti possiamo fare gruppo e sappiamo farlo. Vi mostro un'immagine di Grisù: perché? Chi è? Chi si ricorda Grisù? Lo vedete, è un draghetto che voleva fare il pompiere. Io piangevo quando vedevo questi cartoni animati da bambino. Capite cosa vuol dire sostenere i nostri alunni, fare noi gruppo classe con loro? Era difficile che Grisù potesse fare il pompiere perché, sì riusciva a spegnere il fuoco, ma poi diceva una cosa o rideva perché era contento, e quindi apriva la bocca e gli partiva una fiammata e bruciava di nuovo tutto. Ci tenevo a farvelo vedere, perché questa è un po' la mia idea di scuola. Ovvero gli alunni, gli studenti devono fare esperienza e provare i loro limiti praticamente, in modo autentico per capire davvero chi sono e cosa sanno e possono fare. Ecco perché Grisù.

I nostri alunni dovranno diventare futuro, quindi la metafora di Grisù ci sta; avranno delle idee. Cosa vogliono fare: gli insegnanti, i muratori, gli artisti, i piloti. Ci sono dei mestieri che neanche ancora conosciamo. Chi di voi sa che cosa vuol dire fare gli agricoltori verticali? È facile. Sviluppiamo in verticale gli orti. E cosa significa fare i broker del tempo? Sono mestieri futuri, non sono cose che dico io, si leggono e si conoscono nella vita. Da quanto tempo parliamo di STEAM, ovvero di questa nuova corrente di formazione cross-disciplinare dove serve conoscere e utilizzare insieme la scienza, la

tecnologia, l'ingegneria, l'arte, la matematica, ecc. Esistono ormai nuovi profili di competenza, nuove figure professionali. E il tempo è sempre fondamentale. Non so voi come viviate il vostro tempo. Alzi la mano chi non è stressato nella propria vita attuale e ha tempo per fare tutto. Vedete, qui il broker del tempo servirebbe eccome, qualcuno che ci gestisca o ci aiuti a capire come gestire bene il nostro tempo. Allevatori genetisti, professionisti dei cambiamenti climatici. Quanti di voi hanno partecipato al Friday for Future? C'è stato anche a Trento?

Lasciamo stare le indicazioni nazionali e andiamo un po' alla tecnologia, tanto sulle esperienze siamo tutti d'accordo. Sono convinto che da lunedì le vostre classi saranno vuote, starete molto più in corridoio, fuori in cortile, nel quartiere, se già non lo fate. Tra l'altro, andando nelle scuole scopro spesso che i cortili non sono totalmente agibili... non so quanti di voi abbiano il giardino e non lo possono usare per motivi di sicurezza. Nessuno, meno male. Vedete che la Regione Trentino Alto Adige in effetti è messa bene. Per quanto mi riguarda, invece, in Piemonte abbiamo delle situazioni un po' particolari sulla sicurezza degli spazi aperti delle scuole.

Vediamo la tecnologia. La tecnologia non è un'esclusiva, non deve essere un'esclusiva. Sabato scorso ero a Prato e ho sentito un sacco di insegnanti che dicevano "noi siamo le tecnologie", cioè siamo innovativi. Se usiamo le tecnologie siamo innovativi. Ritorno solo all'esperienza. Essere innovativi non significa rigettare la storia, per esempio torniamo all'idea di far fare esperienza ai bambini direttamente. Essere innovativi è anche saper riprendere alcuni valori e alcune esperienze che sono fondamentali per la crescita cognitiva, emotiva e sociale. Anche qua la tecnologia non deve essere una cosa esclusiva. Gli insegnanti che usano la tecnologia devono essere la normalità.

E se io non ho tecnologia a scuola come faccio? Infatti, volevo chiedervi: chi ha scuole con tecnologia alzi la mano. Che cosa significa, tra l'altro? Avere una lavagna interattiva multimediale non significa avere tecnologia, molto di più se ho la connessione Internet, molto di più se ho dei computer da usare in classe, dei tablet, creando delle isole. La LIM è superata. Mi sento dire "abbiamo la lavagna interattiva multimediale", ma tra l'altro ce l'hanno alle spalle e per usarla i bambini devono spostare le sedie, poi sotto le sedie mettono le palline da tennis perché non facciano rumore. Cioè c'è tutto un concatenarsi e complicarsi la vita e, tra l'altro, perdendo un sacco di tempo in cui bisognerebbe pensare a usarlo meglio.

La tecnologia è avere la connessione Internet, oggi come oggi. Se io ho la connessione, tu studente porta il tuo device e possiamo fare delle cose anche nella scuola primaria. Non sarà un cellulare, ma un tablet, in famiglia si troverà un tablet anche vecchio che non

si usa più, perché queste cose tendono a essere messe fuori serie facilmente, perché basta poco (aggiornamento software, RAM, ecc.). Non deve essere un'esclusiva l'uso della tecnologia, e invece lo è troppo spesso. Tra l'altro immaginatevi a scuola quanto la tecnologia diventi inclusione. Non solo io ho avuto alunni dislessici, disgrafici, ecc., e quindi magari ho avuto bisogno di usare una sintesi vocale, delle immagini evocative su computer. Naturalmente, mentre la uso per Anna o per Christian la uso per tutti. La tecnologia è un insegnante di sostegno, di potenziamento in più, come diceva Loris Malaguzzi per lo spazio. Lo spazio è il terzo insegnante, diamo molta importanza allo spazio. Anche la tecnologia diventa un insegnante in più, tra l'altro altamente inclusivo. Anch'io sono venuto qui al teatro Cuminetti usando Google Maps, e mi sono anche perso. Ma non sto a dire a tutti "scusate, dov'è il teatro Cuminetti? Io non mi so orientare bene, ho bisogno di usare una tecnologia inclusiva di supporto e allora la uso, punto e basta, in modo molto discreto.

Non come l'insegnante di sostegno che spesso e volentieri è, come dico io, insegnante "velcro", attaccato a quell'alunno lì, e tra l'altro quell'alunno lì a un certo punto lo pretende anche: "Tu sei il mio insegnante". Diciamo sempre che dobbiamo essere équipe, poi però spesso è difficile staccare da questa visione ed essere proprio équipe, cioè far sentire il terzo, il quarto o il secondo insegnante come sempre un insegnante in più che fa compresenza, non sostegno. La tecnologia ce lo permette. La tecnologia è amica dell'uomo. Viviamo, cuciniamo, ci spostiamo, ci orientiamo, facciamo sport anche se ci manca una gamba, grazie alla tecnologia. Non vedo perché non possa essere usata nello studio quotidianamente. La tecnologia deve funzionare perché, se non funziona, non aiuta la didattica, se ci metto tanto a connettermi, calibrare (se parliamo di lavagna), aprire il software e perdo delle ore, naturalmente non è una tecnologia amica della didattica. Noi dobbiamo possederla per far sì che funzioni.

Ora vi faccio un esempio di quando vogliamo fare un brainstorming e documentarlo in modo digitale attraverso una nuvola di parole in classe con gli alunni. Naturalmente il brainstorming lo posso proporre con i foglietti di carta, i post-it o con la lavagna d'ardesia, ci mancherebbe altro! Però posso anche farlo con uno strumento come Mentimeter (<https://www.mentimeter.com/>), che mi permette se mi registro in piattaforma, di realizzare una proiezione digitale condivisibile subito e di facile lettura, perché l'algoritmo analizza subito le parole più editate e quindi le proietta con un carattere più grande e di evidente lettura.

Questa è una risorsa che mi serve per fare cosa? Io parto sempre da un approccio dialogico, anche senza fare la *flipped classroom*. La scuola più capovolta è la scuola dell'infanzia. Io per loro ho un'am-

mirazione, loro sì che sono veramente capovolti. Didattica capovolta, partiamo da un approccio dialogico. Cosa sapete già degli Egizi o della regione Trentino? Quindi li facciamo parlare, magari con Mentimeter. C'è un'altra applicazione: bubbl.us (<https://bubbl.us/>), la conoscete? Anche questa è una piattaforma di brainstorming per eccellenza. Con bubbl.us posso cominciare a costruire anche una mappa primitiva, da trasformare via via in concettuale: per esempio stiamo parlando del Piemonte, possiamo chiaramente scegliere il colore dei box, possiamo scegliere il carattere più o meno grande e poi possiamo creare tutti i nodi mentre discutiamo con gli alunni; o loro stessi creano tutti i vari nodi, possiamo inserirci le province, anche un connettore logico, capoluogo di provincia. Con bubbl.us posso scaricare tranquillamente la mia bella mappa in JPEG, oppure fare uno screenshot. Se è una mappa molto lunga con tanti nodi connettori logici, ovviamente posso farla scorrere come in una presentazione di slide ad ampio schermo in orizzontale e può diventare una linea del tempo di storia, non soltanto per il brainstorming in generale. Possiamo fare qualunque tipo di attività.

Sul Padlet che ho creato per questo convegno Iprase ci sono tutti i post-it con le risorse che stiamo vedendo e vedremo oggi. È sufficiente cliccare sui post-it e in molti casi ci sono anche i tutorial. Li vediamo con calma, andiamo in ordine. Bubbl.us è quello che abbiamo visto adesso. Vi ricordo che l'indirizzo del Padlet, oltre al QR code, ha una radice molto semplice: "padlet.com/rodolfo_galati/partirebeneperandarelontano", tutto attaccato, che è poi il titolo del convegno. Usate il QR code tranquillamente, oppure scrivete l'url "padlet.com/rodolfo_galati/partirebeneperandarelontano" nella casella dell'url, non nella finestra del search del browser, altrimenti non riuscite a visualizzarlo.

Cominciamo a scorrere le risorse tecnologiche per fare esperienza presenti sul Padlet. AutoDraw (<https://www.autodraw.com/>). A cosa serve? Non solo serve a me docente se devo disegnare durante una lezione, ma anche agli alunni con difficoltà o non difficoltà, per incrementare la propria autostima. La mia autostima l'ha fatta crescere. In realtà, AutoDraw funziona come un OCR per il testo, è un ODR per le immagini. È un vero e proprio strumento di machine learning, un'intelligenza artificiale per il disegno. Adesso vi disegnerò una bicicletta, la facciamo blu. Pensiamo di andare in bicicletta per le valli del Trentino, la mettiamo qua sotto, ci sarà anche una bella casetta. Disegno anche una casetta. Ecco. Prendiamo la matita magica, quella con l'icona che oltre la matita possiede le stelline, cambiamo colore, prendiamo il rosso e vado a fare una casetta. Basta il tetto, adesso arriverà il riconoscimento intelligente grazie agli strumenti assistiti per il disegno. Vedete, una scuola con la tecnologia deve avere la connessione. Questa non è una casa

tipica del Trentino, questa può essere un po' più simile visto che ha i balconi. Capite che io posso disegnare qualunque cosa e naturalmente l'alberello, la casa, ecc., e AutoDraw riconosce la forma. Mi creo tutte le immagini per la mia storia, se sto implementando uno storytelling, e le creo in modo dignitoso anche se sto disegnando sulla superficie di un software.

Posso scaricare qualunque immagine o sfondo o oggetto e vado, per esempio, ad aprirlo con Paint, dove posso ritoccarlo ulteriormente. Vedete che posso cancellare, la campana non la voglio, quindi dentro Paint rimane dinamica l'immagine e si può foto-ritoccare. Posso colorare, posso inserire i colori del muro della scuola, posso inserire il blu del cielo, ecc.

Vediamo un'altra applicazione della tecnologia nell'esperienza scolastica quotidiana. Faccio solo vedere questo esempio: ogni mattina con gli alunni di una quinta primaria, ma non solo, facevamo le previsioni del tempo. Oggi e domani, per esempio, sono qui in Trentino e vorrei conoscere e vedere le previsioni meteo. Bene, c'è Google Earth WIND (<https://earth.nullschool.net/>), cioè la possibilità di andare a vedere direttamente la rosa dei venti, chiamiamola così. Mi posso spostare in qualunque posto del mondo e andare a vedere se c'è il Maestrale piuttosto che lo Scirocco. Si può pensare di elaborare delle previsioni tutti i giorni con i bambini, e tra l'altro non avete idea di quante volte i bimbi scoprono che Meteo abbia detto una cosa sbagliata. Oppure vanno a verificare esattamente che cosa significhi e vanno a vedere il vento da dove arriva, nord-ovest piuttosto che... Non bisogna saper usare la tecnologia, questa c'è come tante altre. I bambini comprendono la relazione tra il vento che spira e le condizioni meteo che si potranno verificare.

Qualche giorno fa ero in commissione tesi presso Scienze della Formazione Primaria di Torino e una studentessa ha presentato una tesi interessantissima che dimostrava come la scuola disincentivi la lettura. Voi l'avreste detto? Dati alla mano, purtroppo la scuola alle volte non promuove la lettura. Vi faccio vedere come per esempio da anni io cerco di promuovere la lettura a scuola. Tra l'altro, una delle motivazioni per cui nella scuola e in generale anche nella famiglia non si legga più è perché si usa molta tecnologia, quindi le facciamo entrare in contrasto, facciamo fare una bella guerra fra poveri, niente di più sbagliato.

Che cosa posso fare? Posso pensare che i bimbi leggano un libro tutti insieme, magari in gruppo, seduti nel corridoio, in giardino, nelle aree relax, non per forza sulla sedia e al banco. Soprattutto nella scuola in cui lavoro attualmente e dove ho la fortuna di essere ospite per due ore in una classe e altre due ore in un'altra classe. Quando però c'è una discussione, invece li faccio sedere sul banco al posto della sedia, perché così portiamo gli occhi all'altezza del-

la bocca e “vediamo” meglio le parole che vengono pronunciate, non soltanto le ascoltiamo. Non è che serva cambiare sempre la disposizione dell'architettura, degli arredi, possiamo anche utilizzare l'ambiente in modo diverso anche cambiando semplicemente la posizione dei nostri corpi nello spazio che abbiamo a disposizione.

Leggiamo un libro, poi andiamo su Storyboardthat (<https://www.storyboardthat.com/>) Conoscete questa App per realizzare digital storytelling? Bene, i ragazzi prima leggono un libro e poi lo disegnano, cioè disegnano i protagonisti con i fumetti, le ambientazioni, i dialoghi, la sintesi, tutto quello che si vuole e che StoryBoardThat ci permette di realizzare. Tra l'altro posso cambiare le espressioni del volto dei protagonisti: un personaggio può piangere, può ridere, può essere allegro, posso farlo sedere, posso posizionarlo su un autobus, ecc. Creo uno storyboard e gli alunni tra l'altro che cosa scoprono? Ognuno si immagina il protagonista in modo diverso e tu docente ti accorgi di questo quando loro vanno a disegnare i volti e le azioni dei protagonisti delle storie scritte sulla carta. È fantastico vedere le stesse storie che in realtà sono ambientate in luoghi ben descritti sul libro, poi nell'immaginazione dei bambini possono avere forme, colori e caratteristiche tanto diverse. Se il libro descrive esattamente l'ambiente e i personaggi possiamo vedere quale sia il loro reale livello di attenzione e la loro capacità di osservazione... Tra l'altro in qualche modo potremmo avviare una meta riflessione attraverso le immagini da loro prodotte. In altre parole vediamo che cosa hanno percepito.

I personaggi del fumetto realizzato con Storyboardthat possiamo sceglierli tra i personaggi presenti: bambini, adulti, mitologici, medioevali, storici, professioni, animali, quindi possiamo anche realizzare vere e proprie rievocazioni storiche. Io posso far assumere loro le posizioni che voglio, lo posso alzare in piedi, posso farlo girare frontalmente, posteriormente, cioè come mi pare e piace, quindi può essere più allegra e meno allegra, può essere spaventata o ridere completamente. Ma non solo, posso anche truccare i miei personaggi, capelli neri, gli occhi verdi, blu, il vestito blu, gioielli. Posso far piovere oppure realizzare un ambiente dove ci sia il sole, sia notte, ci sia una città sullo sfondo, il tempo sia limpido, nuvoloso, ecc. Posso inserire il balloon, il fumetto e naturalmente posso far parlare i protagonisti degli storytelling.

Possiamo realizzare screenshot con il tasto stamp, incollare tutto su paint e fotoricattare ulteriormente le nostre immagini, sfondo, ambienti e personaggi e poi incollare le vignette, una, due o tre per volte su un file di Word dove possiamo aggiungere il testo di un ipotetico narratore. Ecco DigComp2.0. Usiamo piattaforme, software differenti e un certo punto i nostri studenti imparano a creare, a scegliere i software più opportuni e possono incollarsi le vignette

che hanno disegnato dove vogliono; vanno avanti a scrivere anche la storia, non solo il discorso diretto ma anche il narratore. Possono cambiarla. Naturalmente il file Word può avere mille pagine, può essere stampato o condiviso.

Bene, ora vi propongo anche cabriexpress.com (<https://cabri-cloud.com/cabriexpress/>). Tutti parliamo spesso di GeoGebra (<https://www.geogebra.org/?lang=en>), ma non so che cosa ne pensiate voi, io credo che per l'utilizzo didattico nella scuola primaria non sia proprio agevole per i ragazzi. Mentre Cabri.com, invece, è perfetto per noi della primaria, perché è più intuitivo e possiamo conoscere in modo esperienziale la geometria piana, solida, possiamo affrontare un sacco di argomenti e fare toccare ai nostri alunni con mano il significato e l'applicazione di alcuni concetti geometrici, un po' come abbiamo visto con Roomstyler.

Ci sono davvero molte risorse tecnologiche che permettono un'applicazione didattica esperienziale, per esempio Trading Card Creator (<http://www.readwritethink.org/classroom-resources/student-interactives/trading-card-creator-30056.html>). I bambini sono molto legati da un punto di vista ludico all'impiego di carte, figurine e così attraverso Trading card possono creare delle carte di personaggi, di ambienti, di concetti disciplinari, che poi possono essere dinamiche, le vediamo sul computer, oppure le possiamo stampare o salvare in pdf e plastificare e giocarci.

PhET Colorado (<https://phet.colorado.edu/>) è un ambiente dove possiamo fare esperimenti. Qualcuno lo conosce già? Facciamo esperimenti simulati di laboratorio, ma naturalmente come "scuola esperienziale" propongo di farli non soltanto in ambienti digitali di simulazione, ma di esperirli soprattutto materialmente! Qualche anno fa ho pubblicato un abstract di esperimenti di scienze con <http://riviste.erickson.it/med/it/2017/fuoriclasse-unesperienza-di-flipped-science/>, esperimenti ideati dai bambini che portavano direttamente gli ingredienti da casa e quindi con il coinvolgimento attivo e dinamico dei genitori.

Torniamo a Roomstyler. Possiamo decidere e selezionare un ambiente da arredare, tra l'altro con le metrature giuste. Possiamo creare un pavimento e una figura geometrica composta, cercare la superficie, calcolarla, e poi si può arredare. Attraverso la tecnica del drag and drop è possibile trascinare i vari arredi sulla nostra superficie calcolata e visualizzare l'ambiente arredato direttamente in 3D. Faccio un discorso di metrature vere e proprie, calcolo l'area, ecc., poi vedo come è arredato all'interno. Gli alunni si rendono conto, fra l'altro, che in 9 metri quadrati ci sta ben poco.

Chi di voi conosce Scratch? Sembra sia difficile da utilizzare, ma in realtà attraverso la programmazione a blocchi e l'animazione di Scratch possiamo studiare alcuni concetti geometrici e compren-

derli concretamente. Ad esempio, l'angolo complementare, supplementare, esplementare. Ve lo faccio vedere in pochi minuti, se avete voglia, usando lo strumento penna, il porta penna. Scratch si può utilizzare anche online (<https://scratch.mit.edu/>), oppure installare e utilizzare il programma offline. Che cosa posso fare io? Blocchi penna, prendo una penna come fanno direttamente i ragazzi dal porta-penne. Decidiamo il colore, ad esempio rosso, possiamo decidere il size (la dimensione della punta), a punta fine, media, grande. Penna giù, tra l'altro è già un algoritmo di processi, una funzione. Cosa facciamo? Disegniamo un quadrato. Benissimo, gli alunni intuiscono la funzione di molti dei blocchi presenti in Scratch. Intuiscono che il blocco "pulisci" serve per cancellare la figura geometrica disegnata con la pencil di Scratch. Cosa faranno gli alunni per realizzare un quadrato con Scratch? Disegneranno un lato con i blocchi movimenti di almeno 100 pixel, poi con il goniometro si calcoleranno l'ampiezza dell'angolo che è di 90 gradi. Adesso lo faccio io velocemente perché abbiamo poco tempo, ma il ragionamento con loro si può fare con molta calma, con loro che vanno a cercarsi anche i blocchi, che provano e riprovano per tentativi, per esperimenti, per esperienze. Arriveranno a scoprire i blocchi di controllo che ci permettono di fare ripetere alcune azioni di programmazione e in questo caso di disegnare quattro lati da 100 pixel, per esempio. Invece di utilizzare quattro blocchi movimento "fai 100" e "ruota 90°", scopriranno che potranno utilizzare un solo blocco "fai 100" e "ruota 90°" dentro al blocco controllo "ripeti quattro" et voilà il gioco è fatto. Possono anche programmare che tutto parta attraverso un pulsante atto per far partire tutto il marchingegno e disegnare un quadrato.

Aspettate, questo è niente. Abbiamo visionato il quadrato, loro da qui, piano, con calma, possono sviluppare una variabile: il numero dei lati. Già anche in quarta o quinta primaria. Sviluppano una variabile "n" lati, e che cosa scopriamo? Andiamo a metterla dentro "ripeti quattro volte", perché adesso faccio un pentagono, un esagono, un ottagonio. Questo è bellissimo perché loro si rendono conto: invece di dare il dato del lato possono impostare il lato del perimetro. Divido il perimetro per "n" lati. Come faccio a ricavare l'angolo del pentagono regolare? Loro vanno a scoprire con l'impiego del goniometro che gli angoli interni misurano tutti 108°, ma qui in realtà Scratch usa l'angolo supplementare, 72° per fare disegnare alla penna digitale la nostra figura geometrica su schermo. È difficile farglielo capire teoricamente il concetto di angolo supplementare, ma qui invece lo vedono realizzarsi, lo sperimentano e quindi lo comprendono subito. Che cosa faccio per fare disegnare allo Sprite pencil di Scratch il mio pentagono con un algoritmo? Devo dividere 360 gradi diviso la variabile nlati, ma gli studenti lo capiscono perché è l'angolo giro diviso "n" lati, ovvero i 5 lati del pentagono e ci

penserà Scratch a ricavarsi l'ampiezza dell'angolo esplementare a 108° , ovvero 72° ($108^\circ + 72^\circ = 180^\circ$). Poi andiamo a misurarla con il goniometro. 360 diviso la variabile "n" lati..

Abbiamo messo il "pulisci" apposta, quindi possiamo cancellare il quadrato e procedere con la realizzazione del pentagono. Appena creiamo la variabile si crea il contatore e impostiamo il numero dei lati. Tutte queste cose fanno parte del processo di costruzione delle mie conoscenze. Va benissimo che i bambini sbagliano. 360 diviso "n" lati. Mettiamolo via dentro il nostro raggio d'azione, in modo da poterlo ripescare. Naturalmente da qua in avanti loro avevano capito per esempio che potevano costruirsi, se andavano avanti in modo esponenziale, anche una circonferenza. Con Scratch abbiamo studiato anche le tabelline, anche i bambini più piccoli, perché si possono creare uno storytelling con un rapper, quello che magari ha vinto Sanremo. Io posso creare con un algoritmo molto semplice, ma che arriva alla loro comprensione perché è tutto un ragionamento logico, la verifica di tabelline. 5×5 : 25? 25, il rapper, magari loro la cantano anche la tabellina tormentone, si divertono con la musica. Giusto. 9×2 quanto fa? 12. Sbagliato.

Mi fermo perché ci sarebbero molte cose da vedere, però volevo arrivare a Scratch perché spesso sembra sia una cosa distante e difficile per l'impiego didattico nella scuola primaria, mentre non è così. Sono strumenti che per di fare problem solving e danno spazio alla creatività. Sembra tutto distante dalle discipline, ma non è per nulla vero, anzi Scratch ci permette di lavorare in modo cross-disciplinare. Un mio collega ha creato con i suoi alunni la storia animata di Cappuccetto Rosso con Scratch, tutta la favola disegnata dai bambini e anche animata come veri attori-programmatori.

Didattica disciplinare

6 | **Imparare a leggere e scrivere: incidenza delle pratiche quotidiane di insegnamento**

Mario Castoldi, Lerida Cisotto, Angela Martini, Giuseppe Tacconi

MARIO CASTOLDI

È impegnato da molti anni nella ricerca sul campo a fianco delle scuole e dei docenti; i suoi principali ambiti di ricerca riguardano la progettazione di percorsi didattici centrati su metodologie innovative e orientati verso lo sviluppo di traguardi di competenza e la valutazione degli apprendimenti. Tra i contributi più recenti: *Compiti autentici* (UTET, 2018), *Rubriche valutative. Guidare l'espressione del giudizio* (UTET Università, 2019), *Gli ambienti di apprendimento. Ripensare il modello organizzativo della scuola* (Carocci, 2020), *Valutare gli apprendimenti nella scuola primaria* (Mondadori Università, 2021).

LERIDA CISOTTO

Già professoressa di Didattica Generale e di Didattica della Lingua Italiana (Università di Padova). È stata Presidente del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria. Svolge attività di ricerca e di formazione degli insegnanti sui temi dell'apprendimento, delle metodologie didattiche, della motivazione e delle competenze linguistiche. Coordina il Gruppo di Ricerca sulla Didattica della Lingua e promuove iniziative di ricerca e formazione in ambito nazionale.

ANGELA MARTINI

Laureata a Padova in Filosofia e successivamente in Psicologia Sperimentale, dopo aver lavorato nella scuola come insegnante e dirigente, dal 1999 si occupa stabilmente di ricerca nell'ambito della valutazione oggettiva degli apprendimenti, della valutazione delle scuole, della comparazione e valutazione dei sistemi scolastici e di analisi dei dati delle indagini sul rendimento scolastico. È autrice di numerosi saggi e articoli pubblicati su riviste nazionali e straniere.

GIUSEPPE TACCONI

Già direttore del centro dipartimentale CARVET (Center for Action Research in Vocational Education and Training); si è occupato di Teacher Education e di temi legati all'analisi delle pratiche educative nei contesti della scuola e dell'Istruzione e Formazione Professionale. I suoi interessi di ricerca comprendono anche l'epistemologia della pratica, l'analisi dell'esperienza lavorativa e l'uso delle tecnologie (in particolare dei video) per la formazione degli insegnanti.

Abstract

L'insegnamento della lettura e scrittura è un tema classico della tradizione pedagogico-didattica su cui, negli ultimi anni, si è progressivamente ridotta l'attenzione della ricerca, sia in ambito accademico che professionale, nonostante questo rimanga un passaggio cruciale nel processo di scolarizzazione e di alfabetizzazione culturale. Da qui l'intento della ricerca realizzata dall'IPRASE nel periodo 2016-18, orientato a esplorare le pratiche di insegnamento/apprendimento della lettura e scrittura in uso nelle scuole trentine per identificare le soluzioni più efficaci e sviluppare azioni di accompagnamento e di potenziamento. In questo seminario verranno evidenziati i risultati di tale ricerca.

“Imparare a leggere e scrivere: l'efficacia delle pratiche di insegnamento”. Questi sono i due volumi che raccolgono il percorso di lavoro realizzato in questi due anni. Il primo è il vero e proprio rapporto di ricerca (Castoldi e Chicco, 2019a), che quindi sintetizza quello che noi cercheremo, nel tempo a nostra disposizione, di condensare o di richiamare. Il secondo volume (Castoldi e Chicco, 2019b), invece, documenta i diversi strumenti di indagine che sono stati usati in rapporto alle diverse piste di ricerca che richiameremo.

La struttura del primo volume è ripresa anche nella slide (Figura 1).

Cercheremo, nei limiti del tempo a disposizione, di riprendere alcuni dei passaggi, sia relativamente al quadro della ricerca, e sarà il mio compito, sia relativamente ai risultati, a cui si riferiranno i contributi di Angela Martini, Lerida Cisotto e Giuseppe Tacconi.

Il focus della ricerca è già presente nel titolo: rilevare e analizzare l'incidenza delle pratiche di insegnamento della letto-scrittura, in particolare nella prima classe della scuola primaria, sugli apprendimenti linguistici. In termini più specifici questo comportava un'analisi delle pratiche didattiche e un'attenzione a possibili azioni di supporto e accompagnamento come sviluppo poi della ricerca stessa. Azioni in parte già avviate con i diciannove insegnanti che hanno

Premessa	7
Parte prima - Il quadro della ricerca	
1. L'alfabetizzazione: temi emergenti, prospettive di studio e ricerca. Lo stato dell'arte	11
Lerida Cisotto, Franca Rossi	
2. Elaborazione dell'impianto di indagine	53
Mario Castoldi, Giuseppe Tacconi	
3. Partecipanti alla ricerca	63
Paola Baratter, Michela Chicco	
Parte seconda - I risultati	
4. La rilevazione degli apprendimenti	73
Angela Martini	
5. Osservazioni in classe: metodo, esiti, riflessioni	101
Lerida Cisotto, Franca Rossi, Ilaria Mancini, Paola Sangiorgi	
6. Analisi delle interviste ai docenti	191
Giuseppe Tacconi, Paola Baratter, Marco Perini	
7. Il questionario genitori	247
Giovanna Bartone, Liliana Carrieri	
Parte terza - Analisi critica	
8. Chiavi di lettura	259
9. Linee di sviluppo della ricerca	277
Bibliografia	291

Figura 1. Struttura volume *Imparare a leggere e scrivere: l'efficacia delle pratiche di insegnamento. Rapporto di ricerca*.

partecipato direttamente alla ricerca, in qualche modo anche loro ricercatori di fatto nello sviluppare i vari passaggi.

Il campo di esplorazione all'interno del quale ci siamo mossi aveva come centro l'insegnamento e l'apprendimento della letto-scrittura in classe prima, che inevitabilmente apriva come scenario di esplorazione l'attenzione a molti altri aspetti. Io ne richiamo solo due, che sono peraltro strettamente collegati anche alle specificità trentine: da un lato il collegamento con la scuola dell'infanzia (che sarà anche materia di approfondimento in altri workshop previsti nell'ambito di questo convegno) che nel caso della realtà trentina, come sapete, assume delle connotazioni particolari per il fatto che la scuola dell'infanzia è gestita a livello provinciale, ha una sua autonomia di gestione che in parte la differenzia rispetto alle altre realtà italiane; dall'altro lato, il tema dell'approccio alle lingue seconde che, come sapete, anche in questo caso si connette al progetto trilinguismo che ha caratterizzato in questi ultimi anni la realtà scolastica trentina.

Il punto di partenza da cui è stato impostato il lavoro di ricerca è stato sintetizzarlo in alcuni nodi, che rappresentano altrettante domande di ricerca, sia sul versante dell'apprendimento, ovvero cosa significa apprendere il codice verbale e scritto nel passaggio tra la scuola dell'infanzia e la scuola primaria, sia sul versante dell'insegnamento, ovvero dei risvolti che queste domande sull'apprendimento hanno dal punto di vista delle pratiche didattiche. A partire dalla questione del metodo che, come sapete, tradizionalmente rappresenta una questione centrale nella letteratura sui primi apprendimenti della letto-scrittura e sarà successivamente approfondita da Lerida Cisotto.

Vorrei dedicare due parole allo sviluppo della ricerca, che essenzialmente ha previsto una fase di pre-ricerca, concretizzata in un seminario svolto nel dicembre 2016, documentato sempre da Iprase attraverso la pubblicazione, curata da Michela Chicco e da me, sull'imparare a leggere e a scrivere (Castoldi e Chicco, 2017). A questo è seguita poi una fase di elaborazione dell'impianto di ricerca e dei relativi strumenti, tra dicembre 2016 e luglio 2017, che è stata probabilmente la parte "più impegnativa" per il gruppo di ricerca. Nell'anno scolastico 2017-2018 si è svolta la ricerca sul campo, che analizzeremo successivamente in modo più approfondito; la seconda parte del 2018, infine, è stata utilizzata dall'équipe per elaborare il rapporto di ricerca.

Di fatto sono due anni, richiamo quest'aspetto perché su di esso potremmo fare diverse riflessioni. Due anni sembrano tanti ma sono pochissimi per sviluppare dall'inizio alla fine una ricerca su un tema così articolato e così ampio; peraltro era questo il mandato a noi affidato, quindi abbiamo cercato di rispettarlo.

Ricerca con le scuole	
13 giugno 2017 pomeriggio	Incontro con gli insegnanti delle 19 classi aderenti alla ricerca
Inizi settembre 2017	Contatti preliminari tra ricercatori e insegnanti di classe e distribuzione questionario genitori
18-29 settembre 2017	Somministrazione strumenti valutativi iniziali
9-20 ottobre 2017	Primo periodo di osservazione
5-16 febbraio 2018	Secondo periodo di osservazione, intervista al docente e scheda informativa sul contesto classe
15-31 maggio 2018	Terzo periodo di osservazione e somministrazione strumenti valutativi finali

Figura 2. Articolazione dei momenti della ricerca.

A proposito della ricerca sul campo con le scuole, in questa slide (Figura 2) sono ripresi i diversi passaggi, sia connessi alla rilevazione degli apprendimenti sia all'osservazione in classe e alle interviste con gli insegnanti; passaggi intervallati con delle mezze giornate di lavoro con il gruppo dei 19 insegnanti che ha partecipato alla ricerca, le quali diventavano occasione sia di restituzione dei diversi passaggi della ricerca, sia anche di confronto con i docenti. In questo senso diventava anche un'attività di accompagnamento o comunque formativa, diciamo così, sempre sul tema dell'imparare a leggere e scrivere.

A proposito degli insegnanti e delle classi coinvolte, in questa slide (Figura 3) è ripreso l'elenco analitico.

Si tratta innanzi tutto di insegnanti che hanno dato volontariamente la loro disponibilità; infatti la ricerca era stata presentata a tutte le scuole del Trentino e, successivamente, erano state raccolte le disponibilità individuali, in relazione a un impegno non soltanto di accoglienza nelle proprie classi dei team di ricercatori ma anche di partecipazione ai momenti provinciali di coordinamento e di restituzione. In secondo luogo si tratta di un campione ovviamente molto ristretto rispetto alla realtà provinciale, quindi senza nessun requisito di rappresentatività, però sufficientemente eterogeneo nel richiamare sia classi e scuole delle realtà più cittadine (Trento e Rovereto), sia classi e scuole di realtà più periferiche dal punto di vista del territorio provinciale.

Insegnanti e scuole coinvolte

Denominazione Istituto	Denominazione plesso	Cl.	N. alun.	Docente
I.C. TRENTO 2	Scuola primaria "Bernardi" - Cognola (TN)	1 B	20	Buganè Sara
I.C. TRENTO 2	Scuola primaria "Bernardi" - Cognola (TN)	1 C	20	De Simone Antonina
ARCIVESCOVILE Trento	Scuola primaria Trento	1 A	13	Soardi Ilenia
ARCIVESCOVILE Rovereto	Scuola primaria Dame inglesi - Rovereto	1 A	17	Gottardi Giuditta
SC. VERONESI - Rovereto	Scuola primaria "G. Veornesi" - ROVERETO	1 A	25	Colla Carla
I.C. ALA	Scuola primaria "Madre T. di Calcutta" - Serravalle a/Adige	1 A	14	Martinelli Susi
I.C. AVIO	Scuola primaria di Avio	1 A	14	Marchesini Nicoletta
I.C. AVIO	Scuola primaria di Avio	1 B	13	Marchesini Nicoletta
I.C. BASSA VAL DI SOLE	Scuola primaria Dimaro	1 A	18	Valentini Graziella
I.C. BASSA VAL DI SOLE	Scuola primaria Rabbi - San Bernardo	1 A	16	Mengon Federica
I.C. CENTRO VALSUGANA	Scuola primaria "Cesira Corradi" Novaledo	1 A	11	Donanzan Irene
I.C. CENTRO VALSUGANA	Scuola primaria di Telve	1 A	22	Bortolini Marina
I.C. CENTRO VALSUGANA	Scuola primaria "P. Martinelli" Roncegno	1 A	19	Conci Serena
I.C. MEZZOCORONA	Scuola primaria di Mezzocorona	1 A	15	Bragagna Lorena
I.C. MEZZOCORONA	Scuola primaria di Mezzocorona	1 B	25	Eccher Mirta
I.C. TAIO	Scuola primaria Tres	1 A	16	Corazza Cristina
I.C. TAIO	Scuola primaria Coredò	1 A	15	Poletti Letizia
I.C. VALLE DEI LAGHI - DRO	Scuola primaria Pietramurata	1 A	12	Parisi Mariangela
I.C. VALLE DEI LAGHI - DRO	Scuola primaria Cavedine	1 A	11	Ricci Paola

Figura 3. Docenti e scuole coinvolte.

Un ultimo passaggio che volevo richiamare riguarda il quadro di riferimento dentro cui si è cercato di dare corpo al percorso di ricerca (Figura 4).

La freccia azzurra vuole evidenziare quelli che sono i due elementi chiave su cui si è impostata la ricerca: da un lato gli apprendimenti sulla letto-scrittura a conclusione della classe prima; dall'altro lato le pratiche di insegnamento osservate e dichiarate dagli insegnanti coinvolti. Per analizzare le relazioni tra questi due elementi è stato necessario correlare i risultati finali con una serie di variabili ad essi connesse: da un lato gli apprendimenti iniziali e alcune caratteristiche degli allievi delle classi coinvolte; dall'altro lato le caratteristiche dei 19 gruppi classe e alcune caratteristiche degli insegnanti in relazione alla loro storia professionale.

Come si è cercato di osservare questo quadro di riferimento? Per quanto riguarda gli apprendimenti attraverso una serie di strumenti valutativi, che poi ci presenterà Angela Martini, allo scopo di rilevare sul medesimo campo di esplorazione gli apprendimenti di inizio d'anno e quelli di fine anno. Per quanto riguarda le pratiche dell'insegnamento osservate, attraverso tre momenti di osservazione in classe: uno a inizio d'anno, a inizio ottobre, il secondo a metà anno, nel mese di febbraio, il terzo a fine anno, nel mese di maggio.

Per quanto riguarda le pratiche di insegnamento dichiarate e anche alcune caratteristiche degli insegnanti, attraverso un'intervista alle insegnanti di cui poi ci richiamerò una sintesi Giuseppe

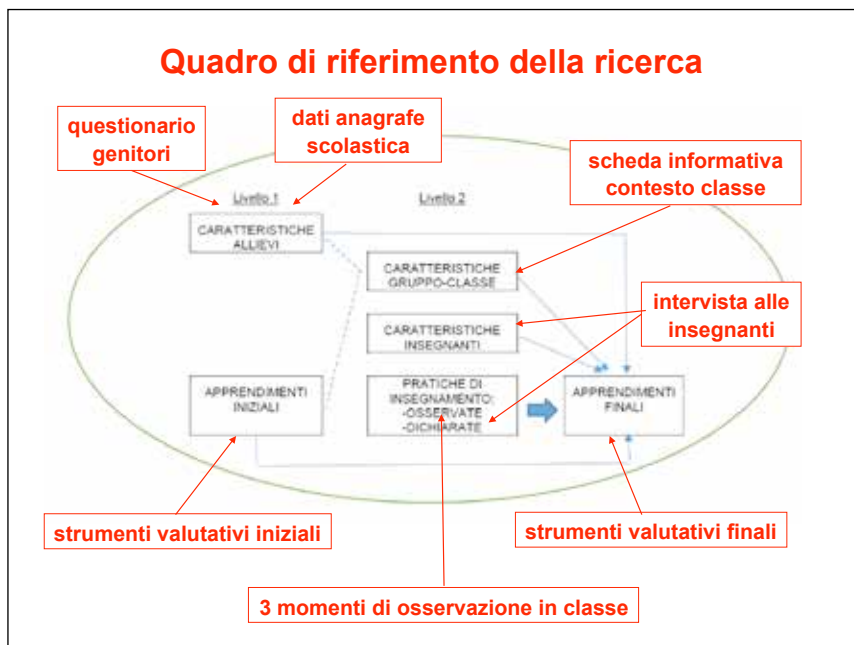


Figura 4. Quadro di riferimento della ricerca.

Tacconi. Per quanto riguarda le caratteristiche del gruppo classe, attraverso una scheda informativa orientata a raccogliere alcuni dati sulla composizione della classe. Infine, per quanto riguarda le caratteristiche degli allievi, sia attraverso alcuni dati ripresi dall'anagrafe scolastica trentina, sia attraverso un questionario rivolto ai genitori dei bambini, centrato sul tema delle pratiche comunicative e dell'uso del linguaggio orale e scritto anche al di fuori della scuola, all'interno dei contesti familiari.

A partire dal quadro di riferimento richiamato abbiamo previsto tre approfondimenti, uno affidato ad Angela Martini sugli strumenti valutativi, un secondo a Lerida Cisotto sull'osservazione in classe, un terzo a Giuseppe Tacconi sulle interviste alle insegnanti.

Angela Martini

Gli ambiti che sono stati valutati sono fondamentalmente tre: la padronanza del codice alfabetico, la comprensione e il lessico, e la scrittura. Questi tre ambiti sono stati valutati con prove specifiche all'inizio della classe prima di scuola primaria, quindi quando ancora i bambini non avevano iniziato il percorso di apprendimento della letto-scrittura, e alla fine del primo anno. Queste sono le prove d'ingresso (Figura 5) e queste sono le prove d'uscita (Figura 6). Va sottolineato che, anche se su questi dati è stata fatta un'elaborazio-

<div> <div>516 aprile 2019</div> <div> PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO <small>La SCUOLA PRIMARIA fra tradizione ricerca e innovazione</small> </div> <div>TRENTINO</div> </div>		
Le prove d'ingresso		
Ambito	Prova	Somministrazione
Padronanza del codice	Riconoscimento di sillabe uguali	collettiva
	Fusione di suoni	individuale
	Conoscenza del nome delle lettere	individuale
	Lettura di parole e non-parole	individuale
Comprensione e Lessico	Comprensione di frasi	collettiva
	Comprensione di testi orali	individuale
	Vocabolario passivo	collettiva
	Vocabolario attivo e fluenza verbale	individuale
Scrittura	Scrittura spontanea di parole	individuale

Figura 5. Prove d'ingresso.

ne statistica, comunque il campione è relativamente ristretto e non è un campione rappresentativo, quindi i dati vanno assunti con una certa cautela.

<div> <div>516 aprile 2019</div> <div> PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO <small>La SCUOLA PRIMARIA fra tradizione ricerca e innovazione</small> </div> <div>TRENTINO</div> </div>		
Le prove d'uscita		
Ambito	Prova	Somministrazione
Padronanza del codice	Fusione di suoni	individuale
	Lettura silenziosa di parole	individuale
	Lettura di non-parole	individuale
	Fluente e correttezza di lettura	individuale
Comprensione della lettura	Comprensione di testi orali	individuale
	Comprensione di testi scritti	collettiva
Scrittura	Dettato di parole e frasi	collettiva
	Scrittura autonoma di un breve testo	collettiva

Figura 6. Prove d'uscita.

Vado direttamente a quelli che sono a mio parere i risultati più importanti. Sul punteggio totale di uscita, che è la media dei punteggi delle singole prove, sono state fatte una serie di analisi di regressione. La prima analisi che è stata fatta, è come ciascuna delle prove d'ingresso ha pesato sul punteggio totale all'uscita (Figura 7). Quindi voi vedete elencate le varie prove: riconoscimento di sillabe visive, fusione di suoni, conoscenza del nome delle lettere, comprensione di frasi, comprensione di testi orali, vocabolario passivo, vocabolario attivo, fluenza verbale e scrittura spontanea. Poi vedete riportato sulla riga il peso di ciascuna di queste variabili.

Che cosa significa? Preso il punteggio d'uscita, di quanto il punteggio di uscita aumenta per una variazione unitaria del risultato di ciascuna di quelle prove. Tutte le prove hanno un peso, però il peso è diverso. Se voi vedete, la prova che ha avuto il peso maggiore è la conoscenza del nome delle lettere (NL).

Vedete poi nell'ordine la lettura di parole e non parole (LPNP): ci sono bambini che vengono in prima elementare e già sanno in qualche modo leggere e scrivere. Se volete è un'ovvietà, ma ovviamente per i bambini che sono in grado già all'inizio della prima di leggere qualche parolina questa prova ha un peso incisivo su quello che è il risultato finale. Comunque qui vedete l'effetto che ognuna delle prove d'ingresso ha avuto sul punteggio totale all'uscita.

516
aprile
2019

PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
La SCUOLA PRIMARIA tra tradizione ricerca e innovazione

Effetti delle prove d'ingresso sul punteggio totale d'uscita

	Mod. 1	Mod. 2	Mod. 3	Mod. 4	Mod. 5	Mod. 6	Mod. 7	Mod. 8	Mod. 9	Mod.10
Costante	-0,002	-0,002	0,001	0,000	-0,005	-0,008	-0,002	-0,007	-0,001	-0,002
RS	0,180***									
FS		0,279***								
NL			0,350***							
LPNP				0,303***						
CF					0,259***					
CTO						0,213***				
VP							0,260***			
VA								0,299***		
FV									0,171***	
SP										0,247***
R ²	0,069	0,170	0,268	0,200	0,141	0,095	0,143	0,187	0,062	0,132

*** p-value < 0,001

Figura 7. Effetti delle prove d'ingresso sul punteggio totale d'uscita.

Effetti delle variabili esplicative sul punteggio totale d'uscita

	Modello 11	Modello 12	Modello 13
Costante	-0,007	-0,214	-0,135
Punteggio totale d'ingresso	0,631***	0,529***	0,536***
Età in mesi		0,007	
Genere (femmina)		-0,053	
Istruzione genitori (> 1,5)		0,106	
Cittadinanza (straniero)		0,013	
Fusione suoni (< 10)		-0,238**	-0,248***
Ore d'Italiano		0,158***	0,163***
Localizzazione scuola (non urbana)		0,043	
Dimensione della classe		-0,017**	-0,017**
R²	0,346	0,430	0,422

** p-value < 0,01; *** p-value < 0,001

Figura 8. Effetti delle variabili esplicative sul punteggio totale d'uscita.

La seconda analisi che è stata fatta è quella di andare a vedere quanto ciascuna delle caratteristiche degli studenti e delle classi pesava sul punteggio all'uscita nell'apprendimento della letto-scrittura. Questo è il risultato delle analisi (Figura 8).

Qual è la variabile che pesa di più? Le competenze iniziali dell'alunno. Noi abbiamo preso il punteggio medio totale nelle prove d'ingresso e l'abbiamo prima inserito in un modello come unica variabile. Per una variazione unitaria del punteggio all'ingresso ho un aumento di 0,631 sul punteggio d'uscita. Questa è la variabile che pesa di più, un risultato classico in questo tipo d'analisi.

Nel modello successivo, il modello 12, accanto a questa variabile abbiamo inserito tutta una serie di altre variabili: l'età in mesi dell'alunno, il genere, l'istruzione dei genitori, la cittadinanza dell'alunno. Questo è interessante, abbiamo considerato a parte questa prova, la fusione di suoni. Torno indietro un attimo. Questa è una prova che è fortemente legata alla capacità di lettura. Qui voi vedete confrontato il risultato di questa prova che è stata l'unica che abbiamo proposto identica all'inizio e alla fine e qui noi possiamo vedere il risultato all'ingresso dove c'è quasi un 30% di alunni che non è in grado di farla.

In che cosa consiste la prova? L'esaminatore pronuncia una serie di fonemi, per esempio "A"- "P"- "E", e chiede unendo questi suoni che parola viene fuori. Anche se può sembrare strano, tenete presente che i bambini che non sanno ancora leggere non sono in

grado di fare in grandissima maggioranza questa prova anche con pochissimi suoni. Tenete presente che noi davamo parole o di due fonemi o al massimo di quattro. All'inizio la gran parte dei bambini non sa fare questa prova, alla fine, invece, vedete che circa il 70% dei bambini è stato in grado di totalizzare il punteggio massimo. Se questo non accade, ci sono delle difficoltà. Infatti, chi non raggiunge il punteggio massimo in questa prova, nel punteggio all'uscita, a parità, di tutte le altre condizioni, ha un risultato più basso. Vedete: -0,238.

Per quanto riguarda le caratteristiche della classe, abbiamo considerato le ore di italiano. Qui a Trento le ore di italiano settimanali, vanno da un minimo di sei a un massimo di nove. Fare un'ora in più di italiano ha un effetto sul punteggio all'uscita. Altra variabile considerata, la localizzazione della scuola, urbana o non urbana. Infine la dimensione della classe: aumentando oltre il numero medio di una unità il numero di alunni, questo ha un leggero effetto negativo.

Nell'ultimo modello, il modello 13, sono state introdotte solo le variabili che nel modello precedente avevano un effetto significativo e quindi il punteggio medio all'ingresso, poi la prova di fusione di suoni, le ore di italiano e la dimensione della classe. Quindi, abbiamo lasciato soltanto le variabili con un effetto statisticamente significativo e che spiegano il 40% circa della variabilità dei risultati all'uscita, una percentuale piuttosto consistente. Gli asterischi corrispondono a un test di significatività statistica su quel valore. Quando ci sono tre asterischi, significa che il valore è significativo con una probabilità di errore che è inferiore a una su 1.000. Con due asterischi la probabilità è inferiore a una su 100 e con un asterisco solo, ma qui non c'è nessuna variabile di questo tipo, la probabilità di errore è inferiore a una su 10.

Nell'ultimo modello abbiamo ottenuto solo le variabili significative. D'altra parte, se voi andate a confrontare la variabilità dei risultati all'uscita spiegata, vedete che, togliendo le variabili non significative, da una parte ho 0,430 e dall'altra 0,422. Quindi la differenza è molto poca. Vuol dire che le variabili non significative spiegano pochissima variabilità dei dati e, quindi, le possiamo trascurare. Quindi, che cosa pesa sul risultato finale? Prima di tutto le competenze iniziali dell'alunno, quindi il risultato medio delle prove d'ingresso. Poi, positivamente o negativamente, le altre variabili che abbiamo preso in considerazione.

Faccio una puntualizzazione. Se avessi fatto questa analisi, cosa che faccio, sui dati dell'Invalsi, avrei ottenuto dei risultati in parte diversi. Per esempio il genere dello studente, che qui non conta, non è significativo, nelle prove Invalsi risulta invece avere un peso positivo nelle prove di italiano e negativo nelle prove di

matematica. Qui siamo all'inizio del percorso, qui non c'è differenza tra maschi e femmine. Questa differenza, però, si sviluppa sistematicamente nel corso dell'itinerario scolastico. A favore delle femmine in italiano, a sfavore delle femmine in matematica. Questo è uno dei punti su cui, essendone consapevoli, bisognerebbe cercare di intervenire. La parità di genere deve funzionare in tutti e due i sensi, sia per quanto riguarda le femmine che per quanto riguarda i maschi.

L'istruzione dei genitori non ha effetto. Perché? Il Trentino è una realtà piccola, relativamente omogenea e non ci sono grandi differenze né dal punto di vista socio-economico né dal punto di vista dell'istruzione. Però si deve tenere presente una cosa. Introducendo la variabile istruzione dei genitori e cittadinanza separatamente, cioè senza mettere il punteggio di ingresso, che è una variabile che pesa molto e quindi assorbe anche il peso di altre variabili, queste variabili risulterebbero con un piccolo effetto significativo. In questi modelli il peso delle variabili varia anche in funzione delle altre. Per esempio, passando dal primo modello dov'è inserito solo il punteggio di ingresso, al modello 12, dove sono inserite anche altre variabili, il peso del punteggio di ingresso diminuisce un po' perché viene assorbito dalle altre variabili inserite che hanno un effetto significativo.

Ultimo passo. In quali delle diciannove classi che hanno partecipato alla ricerca l'insegnamento della letto-scrittura si è dimostrato più efficace? Per rispondere a questa domanda è necessario fare un'operazione di depurazione, cioè depurare il risultato degli alunni nelle prove finali dal peso esercitato dalle competenze che possedevano all'ingresso nella prima classe e dal peso delle altre variabili che hanno un'incidenza sull'apprendimento. Questa è un'operazione che abbiamo fatto, quindi abbiamo tolto dal risultato finale il peso di tutte quelle variabili.

Che cosa succede? Praticamente facendo questa operazione noi andiamo a calcolare quanto l'insegnante e la classe sono stati capaci in un anno di far apprendere agli alunni. Questo è il risultato, lo vedete rappresentato in questo grafico, dove viene fatto un confronto tra il punteggio osservato, cioè il punteggio medio all'uscita di ogni classe, e il punteggio predetto in base a quelle variabili (Figura 9).

Ovviamente che cosa succede? Se il punteggio osservato è maggiore di quello prevedibile in base alle caratteristiche degli alunni e della classe, questo vuol dire che gli alunni in quella classe hanno imparato di più di quello che si poteva ipotizzare in base alle caratteristiche loro e della classe. Se invece è più basso, questo vuol dire che hanno imparato di meno di quello che era prevedibile e, se più o meno il risultato osservato e il risultato predetto coincidono, vuol

Punteggi medi d'uscita delle classi osservati e predetti

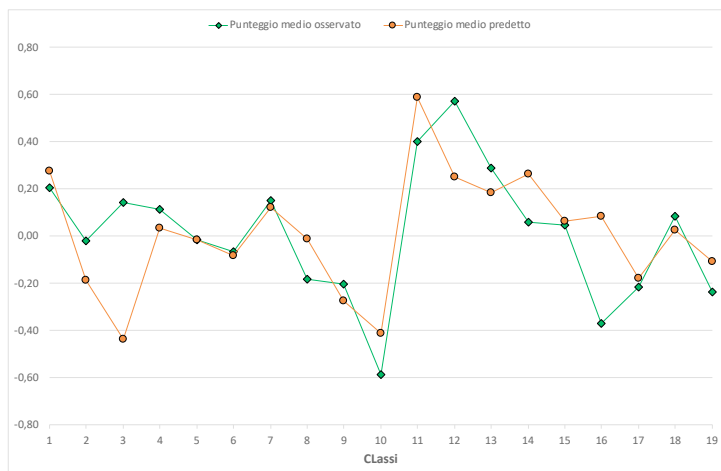


Figura 9. Punteggi medi d'uscita delle classi osservati e predetti.

dire che gli alunni hanno imparato tanto quanto era prevedibile che imparassero in base alle loro caratteristiche e alle caratteristiche della classe.

Nella maggioranza dei casi le classi ottengono quel risultato che era possibile prevedere. Però ci sono alcune classi che si scostano o in positivo o in negativo. Tant'è vero (figura 10) che se io costruisco una graduatoria delle classi in base al punteggio finale osservato e in base al valore aggiunto, cioè la differenza tra punteggio osservato e punteggio predetto, la posizione delle classi cambia.

Per esempio, la classe n. 3 – il numero è assegnato in maniera casuale, solo come identificativo della classe – che era una classe che era partita male, molto male all'inizio, diventa in termini di valore aggiunto la prima. In termini di risultato osservato è al sesto posto. Così via per tutte le altre classi. Abbiamo visto, quindi, sia qual è stato il risultato finale, il punteggio, anche in termini di valore aggiunto.

Identificativo Classe	Punteggio medio osservato	Posizione	Indicatore di valore aggiunto	Posizione
1	0,21	4°	-0,07	13°
2	-0,02	12°	0,17	3°
3	0,14	6°	0,58	1°
4	0,11	7°	0,08	5°
5	-0,02	11°	0,00	10°
6	-0,07	13°	0,02	9°
7	0,15	5°	0,03	8°
8	-0,18	14°	-0,17	15°
9	-0,20	15°	0,07	6°
10	-0,59	19°	-0,17	16°
11	0,40	2°	-0,19	17°
12	0,57	1°	0,32	2°
13	0,29	3°	0,10	4°
14	0,06	9°	-0,20	18°
15	0,05	10°	-0,02	11°
16	-0,37	18°	-0,46	19°
17	-0,22	16°	-0,04	12°
18	0,08	8°	0,06	7°
19	-0,24	17°	-0,13	14°

Figura 10. Posizionamento delle classi in base al punteggio osservato e al valore aggiunto.

Lerida Cisotto

Questa è una ricerca molto singolare e quasi unica in ambito nazionale. Ve lo posso dire con un dato di competenza poiché, avendo lavorato molto sul tema dell'alfabetizzazione e dovendo dare delle tesi agli studenti, vi assicuro che era difficilissimo trovare un contributo di tipo scientifico sul tema dell'alfabetizzazione. Si sono concentrate molte opportunità, la disponibilità degli insegnanti a lasciarsi osservare, a poter gestire in termini puntuali l'osservazione in classe da parte dei tutor e degli osservatori, l'Iprase che ci ha messo del suo, molto del suo, e la convergenza di competenze nel gruppo di ricerca di tipo diverso. Tutto questo ha reso possibile un progetto che, dicevo prima ad alcuni insegnanti, nel farsi del processo non avevamo l'idea di aver messo in moto una serie di attività, di risultati e di osservazioni, ma poi, nel momento in cui le cose hanno cominciato a convergere, ci siamo resi conto che effettivamente avevamo tra le mani moltissime opportunità e anche una ricerca densa di sviluppi.

Tento di illustrare, nel tempo a disposizione, alcuni aspetti dal punto di vista dei processi di insegnamento e di apprendimento e quindi dell'osservazione in classe. Piuttosto poi nella sessione pomeridiana riuscirò a essere più articolata, più precisa ed estesa.

Angela Martini ha dato un input importante. Le competenze d'ingresso dei bambini fanno la differenza. Ma la ricerca ha eviden-

ziato un aspetto importante: poiché c'è stato un peso significativo del valore aggiunto, possiamo dire che la didattica fa la differenza. Quindi i bambini entrano con determinate competenze, non ci è dato scegliere di avere tutti bambini competenti, la scuola pubblica prende i bambini così come sono, dove sono, con le loro competenze, ma poi, se ci lavoriamo, sicuramente possiamo attenderci dei risultati importanti. Come diceva Angela, dal punto di vista dell'andamento generale tutti i bambini hanno imparato a leggere e a scrivere. Tutti o quasi tutti. Già questo è un dato estremamente importante e significativo.

Salto tutta la prima parte e faccio brevemente un richiamo alle domande di ricerca dal punto di vista dell'osservazione in classe. Come imparano oggi i bambini a leggere e a scrivere? Oggi è importante, perché lo sapevamo. Quali pratiche e attività vengono messe in campo dagli insegnanti per far apprendere ai bambini a leggere e a scrivere e con quali risultati? Mentre l'analisi dei risultati è stata fatta con un approccio di tipo quantitativo, l'osservazione in classe è avvenuta tramite un approccio di tipo qualitativo, quindi con gli strumenti tipici della ricerca qualitativa: il diario giornaliero su cui venivano annotate le attività nel loro svolgersi, il farsi dell'insegnamento e il farsi degli apprendimenti. Con un'osservazione in tre periodi dell'anno scolastico (inizio, quindi metà ottobre, metà febbraio e poi metà maggio) e con un occhio particolare non tanto, lo dico subito così sgombriamo il campo da un'impostazione che potrebbe portarci fuori strada, a un'idea di quale metodo segue l'insegnante per aiutare i bambini a sviluppare le competenze alfabetiche, ma che cosa fa effettivamente in classe.

Una cosa è il metodo dichiarato, però il metodo è neutrale, asettico. Ogni insegnante poi lo veste, lo interpreta, lo elabora. Io so che nella rete fioriscono proposte di metodi, però, per andare rapidamente alle questioni centrali del metodo, il metodo è realizzato sui modi proprio dal punto di vista neurologico con cui i bambini elaborano la parola scritta. Gli studiosi non hanno dubbi in proposito, sono essenzialmente due le vie di cui inizialmente il bambino si avvale per elaborare la parola scritta. Queste due vie, che a noi piaccia o meno, si supportano a vicenda, e meno male (Figura 11).

Una è la procedura lessicale, cioè il bambino, avendo visto le scritte delle parole e avendone preso confidenza, utilizza questa memoria ortografica per un recupero veloce, rapido della parola nel momento in cui la deve verbalizzare, oralizzare tramite la lettura. Capita di frequente che i bambini abbiano imparato a scrivere il loro nome, il nome proprio o il cognome, o della mamma o del papà, come disegno, non come forma ortografica; pur non sapendo leggere e scrivere, lo fanno abitualmente, senza sforzo. Delle parole che noi riusciamo a leggere tramite la procedura lessicale sono

Come imparano i bambini a leggere e a scrivere?

Il modello a due vie di lettura (Reynolds, Coltheart, 2011)

a. procedura lessicale: riconoscimento visivo forma ortografica della parola già memorizzata e recupero della forma orale (ancoraggio semantico)

b. procedura sub-lessicale, via fonologica: applica a una sequenza di lettere regole di corrispondenza singola lettera- singolo suono. Strategie di conversione grafema-fonema

Lettura lessicale

Chiostro
Repubblica
Gualdrappa
Scirocco
Circonvallazione

Lettura sub-lessicale per via fonologica

Polirematizzazione
Amitriptilina
Ottocentomilanovecentosettantaquattro
Shrewdness
Magnetostrizone linstro

Figura 11. Modello a due vie di lettura.

“chiostro”, “repubblica”, ecc., riportate in quel riquadro. Nessuno di noi lettori esperti fa l'analisi “C”-“H”-“I”, nessuno di noi fa l'analisi fonema per fonema e poi la fusione. Recuperiamo velocemente la nostra memoria ortografica e riusciamo a leggere senza fatica individuando solo alcuni segni che ci sono familiari.

Cosa molto diversa, invece, è l'altra procedura, cioè la via sub-lessicale, la via fonologica, che attiviamo, lettori esperti e non esperti, per i bambini nel momento in cui devono proprio imparare l'associazione fonema-grafema, e per gli adulti nel momento in cui ci troviamo di fronte a parole straniere, oppure particolarmente lunghe, o che non ci sono abituali. Gli studiosi allora sono concordi, i bambini così funzionano nell'imparare a leggere e a scrivere, mettono in campo l'una via e anche l'altra simultaneamente. Lo fanno in maniera implicita, silente, anche se noi non lo realizziamo in forma esplicita attraverso il metodo. I bambini che riescono ad acquisire rapidità nella lettura e nella scrittura sono per l'appunto quei bambini che riescono a far convergere in modo sinergico le due vie.

Queste sono le due vie. Il pullulare di metodi in rete, più che essere metodi in sé sono delle varianti che si riconducono o al metodo globale che utilizza in prevalenza la via lessicale, quindi il riconoscimento, oppure varianti del metodo fonico, quindi il metodo fonico-sillabico, che utilizza prevalentemente la via fonologica. È doveroso fare questo distinguo. Se queste sono le due vie, ma siamo al momento ancora in fase molto giovane per poter dire delle cose

Strategie, Attività e Pratiche di insegnamento

Focus osservativi

- Autonomia alunno: Insegnamento eterodiretto / vs/ autodiretto
- Processi cognitivi: Pratiche trasmissive /vs/ Strategie euristiche
- Natura dei compiti e delle attività: esecutivo /vs/ elaborativo
- Ancoraggio al contesto: Procedimento astratto /vs/ situato
- Attenzione al contesto di apprendimento

La griglia: categorie di riferimento

Durata Attività	Sequenza Attività	Abilità linguistica	Le consegne	Organizzazio- ne classe	Strategie Didattiche
	Materiali e Strumenti	Differenziazione intervento did.	Clima di Classe	Verifica e Valutazione	

Figura 12. Focus osservativi.

serie, come cambierà la digitalizzazione, se e come la frequentazione con i media digitali possa eventualmente attenuare l'impatto di queste due vie. Quindi, per esempio, il discorso dell'immagine. Non sappiamo, non abbiamo ancora dati certi rispetto a questo.

Passo rapidamente alle osservazioni (Figura 12). Su che cosa si è focalizzata l'osservazione del lavoro in classe? Essenzialmente abbiamo individuato cinque focus osservativi che ci sembravano rilevanti. Il primo, quanto le pratiche e le attività poggiano sull'autonomia dei bambini, che ci rimanda poi al rapporto di insegnamento eterodiretto versus insegnamento autodiretto.

Poi quali processi cognitivi chiama in causa il lavoro dell'insegnante in classe. In questo caso la polarità è rappresentata dal rapporto tra pratiche trasmissive, espositive, o strategie euristiche che fanno appello direttamente all'iniziativa dei bambini.

Il terzo aspetto, la natura dei compiti e delle attività che vengono proposti ai bambini. Dei compiti chiusi, strutturati, dove prevale la dimensione esecutiva versus dei compiti aperti o semi strutturati in cui prevale la dimensione rielaborativa. La dimensione di ancoraggio al concreto, quindi procedimento astratto versus procedimento situato, e l'attenzione più in generale al contesto di apprendimento (il clima di classe, le condizioni della classe, i tempi di attività).

Dico subito che le strategie didattiche sono incardinate all'interno di un insieme di altre variabili che voi vedete riportate sotto. Per

cui la griglia entro la quale abbiamo cercato di organizzare i dati del diario riguardava la durata delle attività, la sequenza delle attività, l'abilità linguistica di riferimento, le consegne, l'organizzazione della classe – ecco il punto al quale mi riferirò – le strategie didattiche, materiali e strumenti, differenziazione dell'intervento didattico, il clima di classe, verifica e valutazione, le strategie didattiche interagiscono con le altre variabili che ho elencato.

Un'altra cosa. Abbiamo fatto la scelta della polarità. È una scelta che personalmente ho un po' sofferto perché so che è difficile poter ripartire in modo netto, procedimento astratto, procedimento situato, insegnamento eterodiretto o autodiretto. Molto spesso ci sono delle variazioni e delle sfumature che davvero è difficile poter cogliere, però è stato necessario per poter trovare un livello di differenziazione tra gli interventi delle classi.

Quali sono gli aspetti importanti che abbiamo potuto osservare? (Figura 13). Il primo è che effettivamente in classe, quando lavora, l'insegnante lascia il metodo sullo sfondo, sta lì a fare da ancoraggio, da sapere esperienziale dell'insegnante. Però il costrutto principale che emerge nel lavoro in classe è il concetto di pratica.

La pratica supera abbondantemente il discorso sul metodo. Ad esempio, gli insegnanti che dicono di seguire il metodo fonico-sillabico non lo fanno mai secondo le scansioni, le tappe pre-



PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
LA SCUOLA PRIMARIA tra tradizione ricerca e innovazione



Focus - nuclei emergenti di interesse

- ***Dal Metodo a Pratiche:*** Metodo costruito grossolano per spiegare le differenze. Il metodo è prescritto, *la pratica «è scritta in situazione»*
- ***Le Pratiche didattiche*** (routinarie e riflessive):
 - a. di gestione della classe ; b. pratiche per l'alfabetizzazione
- ***La Polarità delle Pratiche Didattiche***
 - due profili classe marcati e ben distinti: stile di lavoro in classe
 - compresenza, costanza e congruenza interna dei tratti di un polo
- ***Congruenza Pratiche gestione della classe e pratiche disciplinari***
 - abilità linguistiche di base e abilità complesse
- ***Rapporto Profili Didattici e Risultati apprendimento (valore agg.)***
 - Strategie, conoscenze e atteggiamenti che fanno la differenza
- ***Osservare i processi:*** scelte, percorsi, strategie, trasformazioni, tappe, difficoltà, « *il farsi dell'apprendimento* »

Figura 13. Focus emersi dalle osservazioni.

viste dal metodo, ma infarciscono sempre queste tappe di livelli di significatività che sono tipici del metodo globale: il coinvolgimento dei bambini, il fare appello alla capacità di riconoscere delle somiglianze o delle differenze tra gruppi sonori, soprattutto il richiamarsi al dato esperienziale dei bambini come momento di partenza per rendere concreto e significativo l'apprendimento. Contestualizzano quindi le rigidità, le sequenze, le fasi di questo metodo all'interno di un contesto significativo, "olistico", globale. Quindi si ammortizzano molto gli effetti di quella rigidità che gli studiosi attribuiscono abitualmente al metodo fonico-sillabico.

Viceversa gli insegnanti che prediligono l'approccio di tipo globale, consapevoli delle difficoltà, delle limitazioni di questo approccio, sono estremamente scrupolosi nel condurre la fase analitica. Il livello di consapevolezza degli insegnanti che noi abbiamo trovato in questo territorio è molto alto e quindi la gestione del metodo è davvero interpretata, agita, gestita dalla professionalità dell'insegnante.

Come sono queste pratiche? Io le ho distinte così. Intanto ci sono pratiche routinarie che hanno il loro valore, il momento dell'accoglienza, sono gli script, le routine che danno ai bambini il senso di appartenenza; e delle pratiche riflessive in cui l'insegnante invece tenta la strada nuova, adatta ciò che sa o magari quanto ha funzionato in precedenza al contesto della classe, e sono le pratiche che portano avanti non solo i bambini ma anche i saperi degli insegnanti. Poi ho introdotto un'altra distinzione, perché secondo me la si vede nelle pratiche registrate nei diari. Ci sono delle pratiche di gestione della classe e delle pratiche per l'alfabetizzazione specifiche.

Sono due settori. Quand'è che emergono i risultati migliori? Quando c'è una sorta di convergenza, di armonizzazione tra il modo con cui l'insegnante conduce la classe, il clima di classe, e il modo con cui poi lavora per insegnare a leggere e a scrivere.

La didattica fa la differenza. (Figura 14) Quali sono le strategie prevalenti?

Insegnamento eterodiretto, pratiche trasmissive, compiti di tipo esecutivo e procedimento astratto. Strategie di minoranza, insegnamento autodiretto, strategie euristiche e metacognitive, compiti di tipo elaborativo e procedimento situato. Le strategie di minoranza fanno la differenza in termini di risultati di apprendimento. Vale a dire che in genere le strategie che ho letto per ultime sono quelle che danno una spinta in termini di valore aggiunto ai risultati per l'apprendimento di cui prima Angela Martini ha parlato.

Potremmo definire le strategie del profilo A come strategie focalizzate sull'insegnamento, che si attenuano dal primo al terzo periodo di osservazione. Ora lo vedremo. Nel profilo B, invece, c'è un

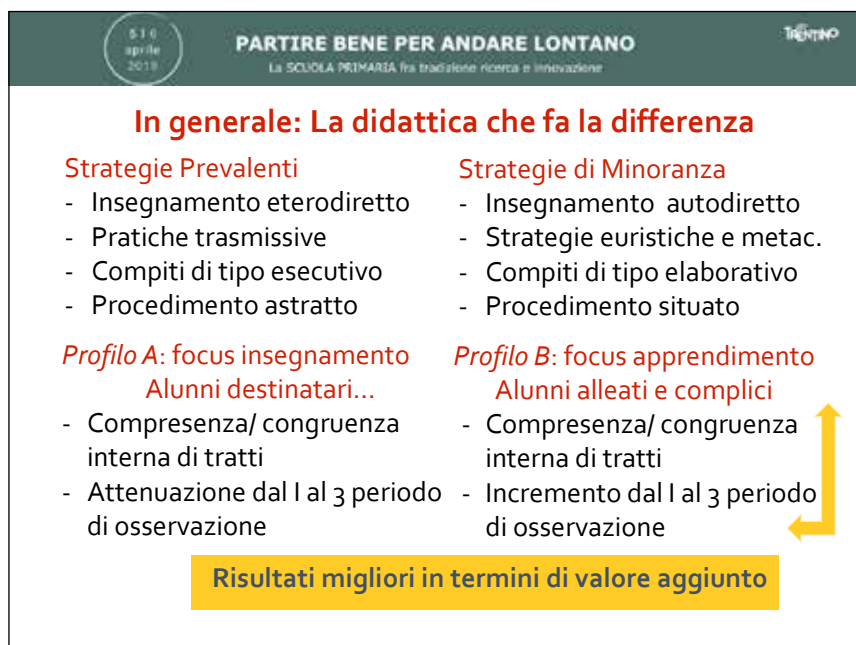


Figura 14. Elementi di didattica che determinano differenze negli esiti di apprendimento.

incremento dal primo al terzo periodo di osservazione. Il grafico (Figura 15) non è molto chiaro, me l'ha rimproverato l'esimio professor Castoldi, ma cercherò di dirlo bene a voce.

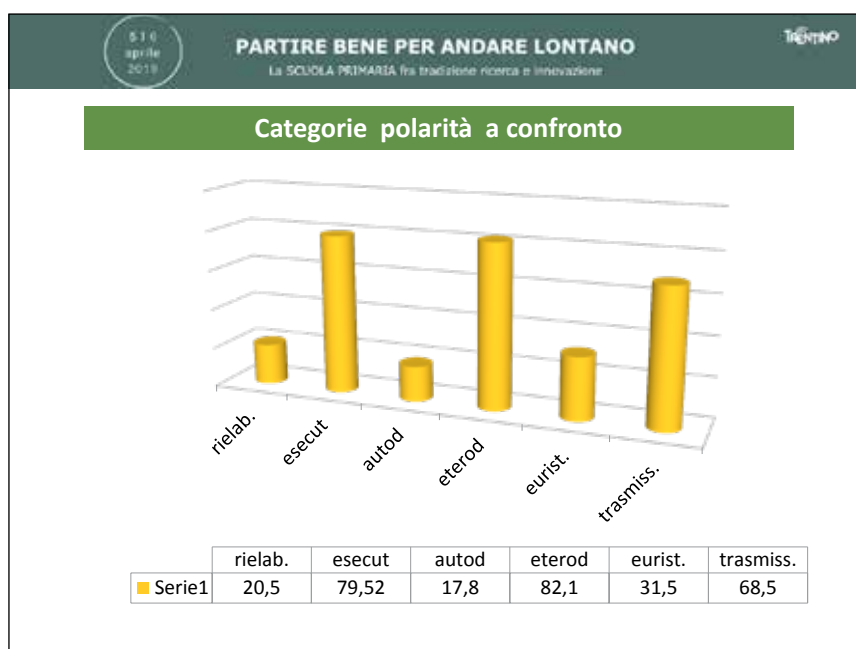


Figura 15. Polarità a confronto.

Provate a osservare i valori alti della dimensione "attività di tipo esecutivo, insegnamento eterodiretto, pratiche trasmissive". Vedete come vanno d'accordo, come sono tutte tre alte queste voci? Un insegnante che utilizza un insegnamento eterodiretto tende anche a proporre compiti di tipo esecutivo e a utilizzare pratiche di tipo trasmissivo. Guardate invece come siano congruenti tra di loro i valori relativi ad attività di tipo rielaborativo, a un insegnamento eterodiretto e a strategie di tipo euristico. Questo è confermato anche dall'analisi fattoriale. L'analisi fattoriale ha praticamente fatto emergere un unico fattore potente che spiega più del 65% della varianza. Questo forte fattore è rappresentato da strategie che si focalizzano sull'insegnamento autodiretto, su strategie euristiche, su un approccio basato su compiti di tipo elaborativo e su un processo situato metacognitivo.

Un aspetto nel quale non abbiamo trovato differenze rilevanti riguarda l'attenzione al contesto di apprendimento. Tutti gli insegnanti osservati sono particolarmente attenti a curare il clima di classe, a creare un contesto classe in cui i bambini possano lavorare bene. Così come poca differenza è stata trovata nel rapporto situato e astratto. In pratica, quasi tutti gli insegnanti valorizzano le esperienze dei bambini e le rendono un contesto importante per l'apprendimento. Secondo me, già questo è un dato estremamente significativo e importante.

Volevo anche farvi osservare (Figura 16) come l'insegnamento autodiretto aumenti dal primo al terzo periodo di osservazione e parallelamente diminuisce l'insegnamento eterodiretto.

Le classi che hanno ottenuto risultati migliori non in termini assoluti ma in termini di valore aggiunto, sono le classi in cui - e purtroppo devo dire che su questo forse vale la pena lavorare in termini anche di approfondimenti, di formazione - è praticata la dimensione metacognitiva e metalinguistica. Cioè l'attitudine degli insegnanti a far riflettere i bambini sia su ciò che stanno facendo, quindi in termini generali - adesso leggerò anche un esempio - sia sul funzionamento del linguaggio. Pochissime insegnanti praticano con sistematicità un approccio metacognitivo e metalinguistico.

L'altro aspetto interessante è che gli insegnanti che hanno ottenuto risultati migliori non si focalizzano sulla padronanza del codice di per sé proposto come esercizio, ma su lettura e scrittura come abilità complesse. Certo curano il codice, ma all'interno di contesti, cioè danno sempre il testo di riferimento, curano la pratica della lettura ad alta voce, fanno vedere ai bambini che cosa c'è al di là della lettera del singolo suono. A volte tollerano delle intemperanze rispetto al codice, se magari l'obiettivo è la dimensione della comprensione o della produzione del testo.

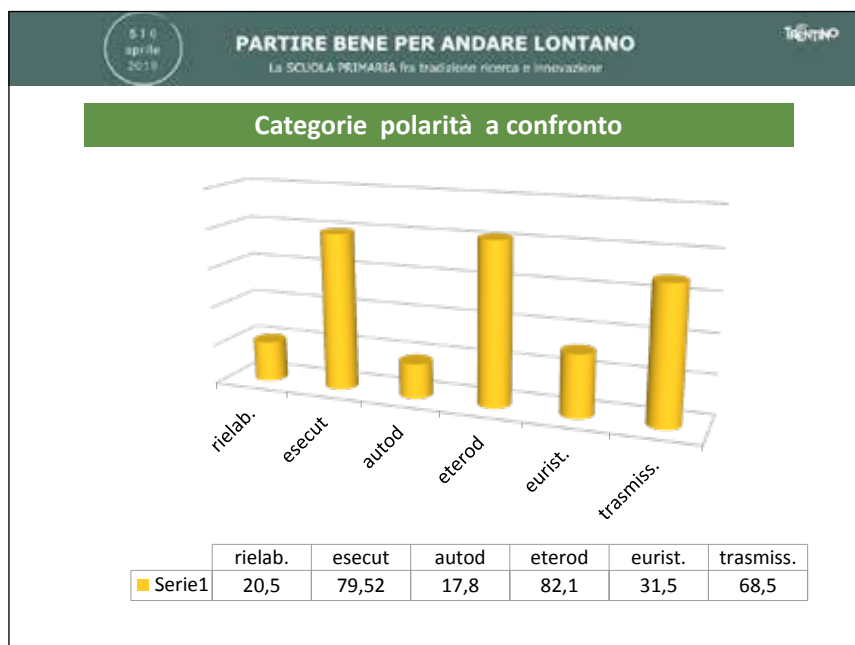


Figura 16. Insegnamento autodiretto vs eterodiretto.

Per dare un'idea di che cosa significhi l'approccio "meta cognitivo" e "metalinguistico" di cui parlavo prima, leggo qualche stralcio da un diario di osservazione. L'insegnante che chiede ai bambini guardando le fotografie che sono appese al muro: "Dimmi, perché eri così contenta?" La bambina guarda la foto e spiega: "Perché ho letto papà". "E tu?" "Avevo letto topo". "Davide, ti ricordi cosa mi hai detto?" "Che praticamente so leggere. Ne ho già lette 19". L'insegnante che chiede ai bimbi "ti ricordi perché eri contenta?" è un invito a entrare, a recuperare il processo e a verbalizzare il processo completo.

Non ho il tempo per leggerla, ma l'altra dimensione dal punto di vista della gestione della classe è l'insegnante che gioisce con i bambini. Dopo che i bambini hanno letto la parola la maestra gira il cartoncino e mostra l'immagine corrispondente, poi si ferma e dice: "Che bello, si vedono i vostri occhi che si illuminano quando le riconoscete". L'insegnante adotta una comunicazione empatica dal punto di vista della conduzione del contesto classe.

Un'ultima cosa. Un'insegnante che dà ai bambini un compito, "che letterina metteresti vicino", questa volta rivolta a tutti suggerisce: "Se vi può aiutare, potete dire la parolina a voce alta". È una stupidaggine, se volete, ma è un modo per invitare il bambino a mettere in atto quello che è riconosciuto come un processo metacognitivo fondamentale e che quando emerge significa che

il bambino sta compiendo l'analisi fonologica della parola, ossia la sub-vocalizzazione. Quando voi vedete che il bambino comincia ad auto dettarsi la parola, questa è una pratica tipicamente meta-cognitiva perché il bambino dice a se stesso ciò che deve fare e, dicendo, controlla.

Giuseppe Tacconi

Questa è stata una ricerca molto particolare, molto bella, perché ci ha consentito di unire e contaminare tante strategie di ricerca. Ci sono piste di lavoro più quantitative sull'analisi dei dati, soprattutto i dati relativi agli apprendimenti degli allievi, ci sono piste di lavoro più qualitative sulle pratiche, ma anche al loro interno queste diverse strategie sono contaminate e contaminabili. Penso anche alle interviste stesse ai docenti, inserite dentro un contesto di ricerca che non le rende semplicemente la pratica raccontata dall'insegnante. Sono pratiche raccontate, ma chi intervistava aveva avuto modo di incontrare più volte l'insegnante durante l'anno, e di ciò si è poi dato conto in una parte specifica. Comunque sono racconti più densi del semplice resoconto di una pratica. Questo ci ha consentito di accedere a condizioni un po' uniche, molto difficili da creare diversamente: ci hanno fornito un accesso ricco all'esperienza dell'insegnare.

Ne viene fuori un repertorio di pratiche, sia nel capitolo che porta poi l'analisi delle osservazioni in aula sia nel capitolo in cui potete trovare le analisi dei risultati delle interviste ai docenti, molto ricche e che io vi inviterei proprio a scorrere nei capitoli relativi del rapporto di ricerca e a leggerli come se fossero un romanzo. Volendo sono testi come al solito molto ricchi di estratti dai testi direttamente delle interviste su cui poi si fanno tutta una serie di analisi che si cercano di incrociare per far emergere un repertorio di pratiche, ma anche tutta una serie di considerazioni anche dal punto di vista metodologico. Se vedete il capitolo metodologico sulle interviste, ad esempio, lì ci siamo sbizzarriti sui vari intrecci, però senza la pretesa di arrivare a delle affermazioni incontrovertibili o a delle prove.

Avevamo un campione piccolino e avevamo un sacco di materiali molto ricchi – non è questo il focus – però abbiamo fatto qualche tentativo di intreccio tra l'analisi dei dati più numerici, diciamo, misurativi, quelli sugli apprendimenti, e l'analisi dei dati qualitativi. Questo penso sia un'originalità della nostra ricerca che raramente arriva a questo tipo di confronti. Possiamo cioè raccontare qualcosa sulle pratiche anche ragionando su che effetto queste pratiche hanno dei singoli contesti o hanno avuto nel contesto che è stato indagato.

Poi se volessimo entrare nelle pratiche, anche qua, ma l'ha già detto molto bene Lerida Cisotto, ci sono delle pratiche di attenzione alla costruzione dell'ambiente di apprendimento ma anche proprio delle pratiche di attenzione alla differenziazione, alla flessibilità, all'attenzione ai singoli, che emergono più di altre. Nell'intreccio tra la parte specificamente qualitativa e la parte quantitativa, cioè quando abbiamo provato a intrecciare quello che emergeva dall'analisi dei risultati delle prove di apprendimento e con i dati che emergevano invece dall'analisi qualitativa delle strategie, sono venute fuori cose molto interessanti che penso il rapporto renda in maniera molto efficace.

Vi invito proprio a osservare questi intrecci e a valorizzare la ricchezza di strategie didattiche e di pratiche che emergono, nonché la specificità. Abbiamo provato a confrontare le pratiche dei docenti delle classi che ottengono risultati più consistenti dal punto di vista degli apprendimenti con le pratiche dei docenti – siamo tutti su livelli molto alti – che ottengono risultati meno rilevanti, per quanto comunque mediamente molto elevati. Questi confronti comunque sono un po' accademici se vogliamo, perché su questi numeri non è che vengano fatti per arrivare a delle conclusioni incontrovertibili, però sono interessanti dal punto di vista metodologico perché possono indicare delle piste di lavoro, delle contaminazioni, degli intrecci. È molto utile poter ragionare in maniera il più ricca possibile su questi contesti, sull'apprendimento, su cosa succede nell'apprendimento.

Vi invito a sfogliare e a leggere i report, non solo perché buone parti tengono resoconti narrativi, soprattutto quelli relativi all'osservazione e alle interviste, ma anche per la possibilità indicata, che spero riusciate a trovare nella lettura, di costruire un sapere su questi processi di insegnamento dell'apprendimento proprio a partire dalle esperienze che abbiamo indagato ma che abbiamo anche narrato, raccontato e di cui abbiamo stimolato la narrazione.

Mario Castoldi

Nelle ultime slide della presentazione è richiamato il confronto tra l'analisi delle interviste agli insegnanti delle classi che hanno avuto il miglior risultato di valore aggiunto e l'analisi delle interviste agli insegnanti delle classi che hanno avuto il valore aggiunto più basso. Tra le voci evidenziate in giallo che caratterizzano gli insegnanti delle classi con maggiore valore aggiunto vi sono: attivare strategie metacognitive, lavorare sull'oralità, darsi ragione di una scelta di metodo, apprendere dall'esperienza, interrogarsi continuamente, fornire feedback, incoraggiare. Mi sembrano tutti elementi

che in qualche modo vanno a sottolineare e a confermare alcune chiavi di lettura che già Lerida Cisotto richiamava, emerse anche dalle interviste.

Chiudiamo dicendo solo che nella parte conclusiva del rapporto si cerca di portare a sintesi questa messe di dati sia qualitativi sia quantitativi, riprendendo le principali chiavi di lettura dei risultati e provando a prefigurare alcune linee di sviluppo. Rispetto a queste ultime, in particolare, ci tengo a richiamare il focus sulla formazione in servizio, intesa come occasione per rileggere l'esperienza e condividere un insieme di significati che aiutino a rendere più chiara e comprensibile la propria esperienza didattica.

Riferimenti bibliografici

- Castoldi, M., & Chicco, M. (cur). (2019a). *Imparare a leggere e a scrivere. Efficacia delle pratiche di insegnamento. Vol. 1 Rapporto di ricerca*. Rovereto (TN): Provincia autonoma di Trento – Iprase
- Castoldi, M., & Chicco, M. (cur). (2019b). *Imparare a leggere e a scrivere. Efficacia delle pratiche di insegnamento. Vol. 2 Strumenti di indagine*. Rovereto (TN): Provincia autonoma di Trento – Iprase
- Castoldi, M., & Chicco, M. (cur). (2017). *Imparare a leggere e a scrivere. Lo stato dell'arte*. Rovereto (TN): Provincia autonoma di Trento - Iprase

Insegnare a leggere e a scrivere in classe prima. Pratiche, attività e contesti di apprendimento

Lerida Cisotto

LERIDA CISOTTO

Già professoressa di Didattica Generale e di Didattica della Lingua Italiana (Università di Padova). È stata Presidente del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria. Svolge attività di ricerca e di formazione degli insegnanti sui temi dell'apprendimento, delle metodologie didattiche, della motivazione e delle competenze linguistiche. Coordina il Gruppo di Ricerca sulla Didattica della Lingua e promuove iniziative di ricerca e formazione in ambito nazionale. Ha coordinato molti progetti per la costruzione di curricula verticali per l'apprendimento delle competenze linguistiche.

Abstract

La ricerca condotta nelle classi prime del Trentino ha dato visibilità al cambiamento in atto nella didattica per la prima alfabetizzazione. Il metodo sta sullo sfondo; in primo piano c'è la pratica didattica, frutto di esperienza e di riflessione: essa è "scritta" nel contesto classe e opera sistematici sconfinamenti al tracciato prescritto dai metodi. Ciò, in conseguenza dell'attenzione rivolta dagli insegnanti ai saperi esperienziali dei bambini, della sollecitudine verso le loro caratteristiche d'apprendimento, della sensibilità per i mondi del quotidiano e dell'attitudine a coltivare un clima di classe improntato a partecipazione, apprezzamento e desiderio di imparare. Lavorando in sinergia con i bambini, gli insegnanti guardano oltre la padronanza strumentale del codice, mentre i bambini imparano la lingua, il suo funzionamento, i suoi usi.

Nel corso di questo seminario riprenderò alcune delle tematiche affrontate nell'incontro di questa mattina di presentazione della ricerca *Imparare a leggere e a scrivere. Efficacia delle pratiche di insegnamento* svolta da Iprase nel corso dell'anno scolastico 2017-18. Confermo la bellezza e la singolarità di questa ricerca, che è stata resa possibile dal convergere di alcuni fattori: la disponibilità degli insegnanti che si sono lasciati osservare, la messa insieme di competenze di tipo diverso nel gruppo di ricerca e ovviamente le molte risorse di Iprase.

La ricerca è importante perché è l'unica del genere sul territorio nazionale. Ciò che noi troviamo spesso per affrontare questo argomento sono delle esperienze divulgative, non certamente delle esperienze di ricerca, quindi è destinata credo a lasciare il segno non soltanto nella didattica ma proprio negli studi sull'alfabetizzazione.

Dicevo a Michela Chicco che che ha coordinato la ricerca per Iprase e con cui abbiamo interagito e lavorato in questi due o tre anni di ricerca, che ora sarei pronta per scrivere bene il libro, quelle parti di libro di cui mi sono occupata e che è a disposizione sul sito Iprase. Perché ora sarei pronta? Perché è passato un po' di tempo e le cose si sono sedimentate, l'apprendimento è così, anche per lettura e scrittura bisogna lasciare i tempi della sedimentazione. Non a caso ci sono bambini che prima delle vacanze di Natale fanno fatica a mettere insieme lettere, suoni, dopo le vacanze di Natale ritornano e sembra quasi sia accaduto qualcosa. Niente di particolare, solamente i tempi della sedimentazione e il fatto che non si è sovrapposto nulla di nuovo e quindi il bambino ha avuto il tempo di far pace dentro ai conflitti dei litigi delle lettere.

Vi propongo questa immagine di un bambino di prima che racconta che la domenica, a casa da scuola, si diverte a leggere e a guardare i libri. Aveva il libro di Biancaneve, scrive: mi piace girare le pagine e guardare le figure. Trovo però che questa sia un'immagine bellissima, che rende conto della potenza dell'imparare a leggere a scrivere. Questo bambino disegna la casetta, la storia è quella di Biancaneve, la casetta è quella dei sette nani e, guardate che bello, i nanetti che escono dalla casetta si arrampicano sull'orecchio del bambino e vanno a finire nella sua testolina. Trovo che sia una cosa straordinaria, il potere della lettura, quando la lettura si trasforma nella mente del bambino in situazioni, immagini, scene, in saperi. Questo è proprio il potere della lettura.

Io ho iniziato a insegnare nel 1967 come insegnante di scuola primaria e quindi assistito un po' al cambiamento del concetto di alfabetizzazione. Quando io iniziai l'alfabetizzazione era intesa come una pratica strumentale, i programmi del 1955 contemplavano imparare a leggere, a scrivere e a far di conto. Più tardi, intorno agli anni Sessanta e Settanta, diventa una alfabetizzazione funzionale. Non solo imparare a fare la propria firma, ma a usare lettura e scrittura nei contesti in cui serve.

Il passaggio decisivo, avviene con i programmi del 1985, quando si capisce che imparare a leggere e a scrivere cambia qualcosa dentro alla mente dei bambini, che imparare a leggere e a scrivere fa la differenza in termini di maturazione, crescita, sviluppo cognitivo e sviluppo della personalità.

Ora però siamo in presenza di un altro passaggio fondamentale, gli studiosi parlano di pluri- e multi-alfabetizzazione, dove l'alfabetizzazione è intesa non solo come pratica scolastica, o come pratica cognitiva, ma come una pratica che consente di agire la cittadinanza, cioè di partecipare alle reti sociali. Mi viene in mente la ragazzina, Greta Thunberg, che cosa ha mobilitato! Un bellissimo esempio di cittadinanza attiva, e quindi ecco la domanda: che cosa significa

imparare a leggere e scrivere nell'ottica di competenze di cittadinanza? La risposta è breve, è data qui e non mi dilungo, ma mi sono data questa risposta ed è una risposta che mi è venuta proprio dalla lettura dei diari degli insegnanti che hanno partecipato alla ricerca: concepire l'alfabeto non solo come oggetto di apprendimento ma come esperienza da condividere.

Che cosa c'è allora dentro a questa multi-alfabetizzazione? C'è tutto un filone di studi interessante, bello, che io ho cercato di racchiudere in poche pagine visto che non avevo la possibilità di un volume, e viene definita la ricerca sulla *home literacy*, cioè sulle pratiche implicite, indirette di conoscenza dell'alfabeto e dei suoi usi che vengono in qualche modo indirettamente promosse in famiglia. Negli anni Ottanta si riteneva che bastasse la quantità di libri in famiglia, o il livello di istruzione dei genitori a fare la differenza, cioè a rendere i bambini più o meno preparati per affrontare lettura e scrittura scolastica. Invece degli ultimi anni ciò che è venuto in primo piano è la natura dell'interazione madre-piccolo, padre-piccolo.

Non è tanto la quantità dei materiali e neppure la loro qualità al limite ma che cosa, come l'adulto media il rapporto tra il bambino e il libro. Che cosa richiede al bambino di fare nei momenti in cui la sera il papà o la mamma legge la storia al bambino, quindi proprio la natura dell'interazione. Vedo che sareste tanto curiosi rispetto a questo tema, vi rimando alla lettura del libro, ma per esempio se il genitore lascia spazio al bambino che ponga delle domande, chiede la collaborazione del bambino nel costruire la storia, oppure pratica la lettura dialogata, chiedendo al bambino che sia lui a far finta di leggere per il genitore.

Sono dati veramente molto interessanti e soprattutto - questo è importante per quanto mi riguarda - la convinzione che i genitori hanno di poter collaborare in un certo modo con la scuola su questo versante, oppure di ritenere che sia la scuola sola a doversi occupare della alfabetizzazione dei loro bimbi. Guardate ci sono degli atteggiamenti di alfabetizzazione che si presentano molto presto.

Perdonate la parentesi autobiografica, la mia nipotina che non ha ancora tre anni, quando noi nonni leggiamo i libri con lei, beh io ho bisogno degli occhiali, pure il nonno e quindi ci mettiamo gli occhiali. Spesso è il nonno che legge e lo fa molto volentieri, torna bambino con la nipotina, è stato curiosissimo vedere la nipotina a un certo punto, un giorno, prendere il libro e aprirlo. Mio marito aveva appoggiato gli occhiali e l'orologio pesantissimo sul divano, lei cosa fa? Si prende gli occhiali del nonno, con una mano li inforca così, con l'altra prende l'orologio e cerca di alzarlo, per lei quello era leggere! Cercava di tenere simultaneamente il libro, gli occhiali e l'orologio. Che fai Greta? Leggo!

Ecco, voglio dire che quando noi pensiamo all'alfabetizzazione pensiamo dove inizia questo percorso. Non perché la famiglia insegna a leggere e scrivere, non è questo il compito della famiglia, ma è in famiglia che i bambini prendono confidenza, sviluppano familiarità con l'alfabeto. Guardate che è questa la forte differenza, non tanto se il bambino sa leggere o scrivere, perché poi nel tempo si perde questo vantaggio iniziale, quanto piuttosto se si è sviluppata una certa confidenza con l'alfabeto, la voglia di imparare a leggere e a scrivere.

Bene, però se abbiamo tutto un contesto intorno che sembra favorire l'alfabetizzazione, che ci sta a fare la scuola? Intanto mi piace sottolineare l'etimologia del termine scuola. Sapete che inizialmente voleva dire tempo libero? Tempo liberato? Tempo da dedicare al sé? Poi il termine ha assunto il significato di discussione, dialogo, conversazione, solo nel Settecento il termine scuola diventa luogo istituzionale in cui si impara a leggere a scrivere. È bello pensare alla scuola come un luogo di dialogo, di discussione e di conversazione.

Allora, se il contesto fa tanto, dove sta lo specifico della scuola? Innanzitutto a differenza di quanto accade all'esterno, solo a scuola il bambino si confronta con apprendimenti formalizzati, con spazi, tempi e obiettivi dedicati, e non è una cosa da poco. Il secondo dato: la scuola ha lo sguardo lungo, lavora non per l'immediato ma per obiettivi a lungo termine. La scuola lavora con intenzionalità e sistematicità, progetta, monitora, verifica, controlla. Non è questo il compito della famiglia o di altri contesti. Questo è un aspetto fondamentale: la scuola e solo la scuola si prende cura del percorso, del processo, di tutti quei pezzetti di strada che portano a determinati risultati e questo è il valore e il significato della didattica. La scuola si preoccupa in ogni momento del percorso, non solo alla fine del risultato. Si prende cura naturalmente di ogni allievo, coltiva l'idea di benessere e di bene comune e la scuola non conosce la parola rifiuto.

Questa scuola però si muove in contesti caldi e complessi. Come dire, i temi caldi sono quelli che adesso vi elenco e che certamente già sapete: una spiccata eterogeneità delle classi, per cui ci sono bambini italofoeni e bambini non italofoeni. Dicevo prima a un giovane collega che si occupa di lingua: occupatevi di come si insegna la lingua italiana ai bambini stranieri. C'è poco studio, poca ricerca e gli insegnanti si attrezzano come possono e fanno anche di più del possibile, ma qualche dato di ricerca vi potrebbe aiutare a fare meglio.

Un secondo tema: l'inizio del percorso di alfabetizzazione. Credo che chi ha assistito alla sessione della collega Franca Rossi abbia capito come sia un dato di fatto trovarsi con ragazzini che in qual-

che modo non dico sanno già leggere e scrivere, ma hanno fatto esperienza di alfabeto e in qualche modo lo conoscono. Quindi desiderano anche impadronirsi... perché sapete, c'è un momento dell'infanzia che i genitori e i nonni non dimenticano e neanche il bambino dimentica, quando, leggendo la storia ai piccoli, il bambino non capisce come mai tutti quei segnetti, stanghette, tondini e cerchietti si trasformino nella bocca dell'adulto che sa leggere in maghi, streghe, bontà, cattiveria, magie. Come l'adulto che sa leggere può far diventare una pagina di *striscetti* una pagina straordinaria di racconto.

L'alfabetizzazione digitale, la digitalizzazione che cosa cambia? Sappiamo già alcune cose, per esempio ci sono dei processi sollecitati e altri silenziati. Certamente i processi silenziati - e questo lo dico opportunamente parlando di alfabetizzazione - sono i processi di analisi, concentrazione, riflessione, cioè tutti quei processi che richiedono lo scavo in profondità. Questi sono i processi che vengono coperti, sovrastati da altri processi sollecitati dalla digitalizzazione: l'intuizione, la partecipazione sociale, la curiosità. Questi sono i processi sollecitati e vengono sollecitati ma ne perdono gli altri. Dove sta il problema? Che leggere e scrivere è essenzialmente un processo di analisi, concentrazione e riflessione. Dunque, anche se ci troviamo con bambini che sanno leggere e scrivere all'inizio della scolarità, il problema insorge nel passare dalla padronanza del codice alla comprensione o alla produzione del testo, quando si richiede uno sforzo prolungato. Il codice nel primo anno, se i bambini funzionano bene, viene automatizzato, ma non c'è mai un livello di automatizzazione e della comprensione e produzione del testo. Allora, quando si richiede uno sforzo di analisi, concentrazione e riflessione più prolungato, si sente la debolezza di questi processi e la necessità come insegnanti di definirli in termini di obiettivi formativi. Sono obiettivi nuovi, sviluppare in un bambino la capacità di concentrarsi, di riflettere, di analizzare sono obiettivi che devono diventare parte di un curriculum scolastico. Ci sono poi i disturbi specifici dell'apprendimento che richiedono un discorso specifico.

Un breve accenno alla ricerca sulla lettoscrittura. Come imparano oggi bambini a leggere e scrivere, quali pratiche e attività vengono messe in campo dagli insegnanti per far apprendere i bambini a leggere e scrivere, con quali risultati. Questi alcuni aspetti della ricerca svolta in Trentino. L'aspetto positivo della ricerca è l'integrazione tra l'approccio qualitativo rappresentato dall'osservazione in classe e quello quantitativo rappresentato dall'analisi dei risultati delle prove d'ingresso e di uscita. L'osservazione in classe si è focalizzata sul farsi dell'insegnamento e sul farsi dell'apprendimento. Ne sono stati strumenti il diario giorna-

liero; il sistema di codifica dei dati, l'intervista all'insegnante e il questionario per i genitori.

Manca una cosa qui e ne ho sentito tantissimo la mancanza e l'ho anche scritto: mi sono mancate le voci dei bambini. Mi sarebbe tanto piaciuto poter chiedere ai bambini per esempio: come ti sei sentito in questo percorso di alfabetizzazione? Che cosa hai trovato difficile? Secondo me questo è uno sviluppo interessante del lavoro di ricerca, le voci dei bambini, perché le voci dei bambini ci restituiscono quella dimensione che ci consente di migliorare il nostro modo di lavorare con loro.

Come imparano i bambini a leggere e scrivere, vediamo un po' gli aspetti emergenti dagli studi. Un primo dato: l'alfabetizzazione non inizia con il primo giorno di scuola primaria, c'è un lungo percorso che ora gli studiosi definiscono come alfabetizzazione emergente. Nell'ambito di questa piuttosto che parlare di prerequisiti si parla di *precursori* (Figura 1). Non è che io non ami i prerequisiti, ma ne parlavamo negli anni Settanta indicando soprattutto le prassi, vale a dire quella capacità di coordinamento oculo-manuale che le suore all'asilo cercavano di incentivare facendoci punteggiare su un feltrino con il punteruolo. I prerequisiti si sono collegati storicamente alla dimensione soprattutto prassica, percettivo-motoria, mentre dagli anni Ottanta in poi c'è stato tutto un filone abbondante di ricerca che ha testimoniato questo. Perché quell'idea dei prerequisiti andava d'accordo con l'alfabetizzazione strumen-

516
aprile
2019

PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
La SCUOLA PRIMARIA tra tradizione, ricerca e innovazione

TRENTINO

Come imparano i bambini a leggere e a scrivere?

Alfabetizzazione Emergente:

I precursori (*prerequisiti*???) dell'alfabetizzazione formalizzata

- Competenza Fonologica
- Competenza sintattica
- Competenza semantica
- Competenza lessicale
- Scritture e letture spontanee
- Competenza narrativa
- Competenza notazionale
- Motivazione al codice scritto

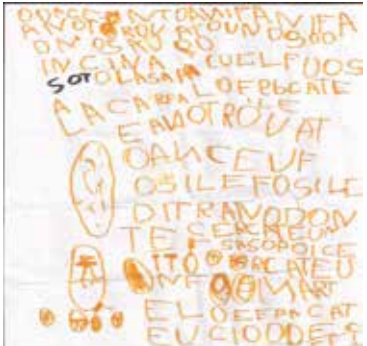


Figura 1. Come imparano i bambini a leggere. Alfabetizzazione emergente e precursori.

tale, ma non va più d'accordo con tutto quello che sappiamo oggi dell'alfabetizzazione.

Allora gli studiosi parlano di precursori e qui è tutto il campo ampio della scuola dell'infanzia, la competenza fonologica, la competenza sintattica, ma si può parlare di sintassi alla scuola dell'infanzia? Certo che sì, non nella forma di nome, aggettivo e pronomi, ma le frasi buffe, le frasi matte, cioè frasi costruite bene dal punto di vista sintattico ma senza significato. Oppure quelle mal costruite e così via. Lavorare in questa direzione, ad esempio, facilita ai bambini il passaggio dai pensierini a frasi più complesse quando producono testi scritti.

La competenza semantica, la competenza lessicale; il lessico ha un rilievo indiscusso. Non sempre si è curato sufficientemente il lessico e mi riferisco non solo al lessico per nominare e per riferire, ma anche al lessico per generalizzare, per concettualizzare. Il lessico delle parole vuote, che sono i nessi coesivi, quei nessi che stipulano delle relazioni mentali, delle relazioni a livello mentale ma che non esistono nella realtà; le scritture e le letture spontanee, la competenza narrativa. Da ultimo si è aggiunta la competenza notazionale cioè il conoscere i segni scritti e, importantissimo, la motivazione al codice scritto e la trepida attesa di imparare. Per ricerche fatte vi posso testimoniare che i bambini hanno una gran voglia di imparare a leggere e a scrivere, perché per loro significa diventare grandi. Qui le scritte di un bambino di quattro anni e mezzo che racconta la storia di un dinosauro (Figura 1).

In questo altro esempio che credo sia già di dominio pubblico perché l'ho presentato in molte occasioni, propongo le scritture spontanee che i bambini mettono in campo senza insegnamento (Figura 2). Sono bambini della scuola dell'infanzia e la propongo perché racchiudono i vari livelli di concettualizzazione.

Avevo iniziato questo percorso tempo fa - racchiuso nel volume *"Il portafoglio della prima alfabetizzazione"* - con delle immagini riferite a parole straniere presenti nei cartoni animati, perché i bambini a quel tempo ne vedevano un po' alla televisione e quindi conoscevano i nomi dei personaggi come logo, come memoria, disegno. Quindi chiedevamo loro di provare a scriverli come sapevano e come potevano. Per esempio questo bambino che si trova ancora a un livello tra il sillabico e il pre sillabico, scrive *Ato* per Hantaro; questo è un altro bambino che si trova quasi a livello sillabico: *I nn* per Winnie the Pooh; una bambina che si trova invece a livello pre sillabico, *IA, LAB, PR*. Insomma tanti modi per scrivere le Winx. C'era un bambino che tentava di sub focalizzare la parola Hantaro e cominciava a dire: ah, ah, ah. Non sapeva come scriverla e allora, a certo punto, gli è uscito PACCAMITARO. L'acca è diventata *pacca* e poi utilizza la stessa strategia anche per Winnie the Pooh, VINNAE TACCHE

PACCA, quindi trasforma tutte le acca in *pacca*. Un'altra bambina per scrivere le Winx comincia a circondare il foglio di NWN tutto intorno al foglio. Le abbiamo chiesto: Cosa fai? E lei continuava a girare intorno al foglio: Le Winx sono tante!

Importantissima è la fase del nome, il bambino impara a scrivere e a riconoscere i segni dal nome proprio. Questo bambino per esempio si chiama Martino, cinque anni, per Picachu gira le lettere del proprio nome e diventa ARINTOM, sa che deve rappresentare qualcosa di diverso e quindi trova una strategia sua. Per piatto OTINRAM e per lumaca OAMRINO sono tutte varianti del nome proprio.

Giulia sei anni, scrive, per le Winx, VIULA e PTULIA per panino. Quindi gira un po' le lettere del proprio nome. Questa è un'immagine (Figura 3) che invece è riferita alla ricerca che abbiamo fatto in Trentino. I bambini che sono stati osservati non sanno ancora leggere e scrivere in forma alfabetica. Questo bambino, richiesto di scrivere limone, scrive NSO, una serie di lettere e poi tramite quel procedimento di sub-vocalizzazione – questo bambino è in fase sillabica - come fa? Scrive tre segni, uno per ciascun suono emesso, ma il suono che lui emette è una sillaba, per cui li-mo-ne e cosa ci stanno a fare tutti gli altri segni (NCUA)? Deve trovare una giustificazione, non può cancellare. Quindi spiega all'insegnante che è per dire se è aspro o dolce.

Questo per dirvi che quando i bambini accedono alla scuola primaria, molti sono già entrati nell'analisi fonologica della pa-



Figura 2. Esempi di scritture emergenti.

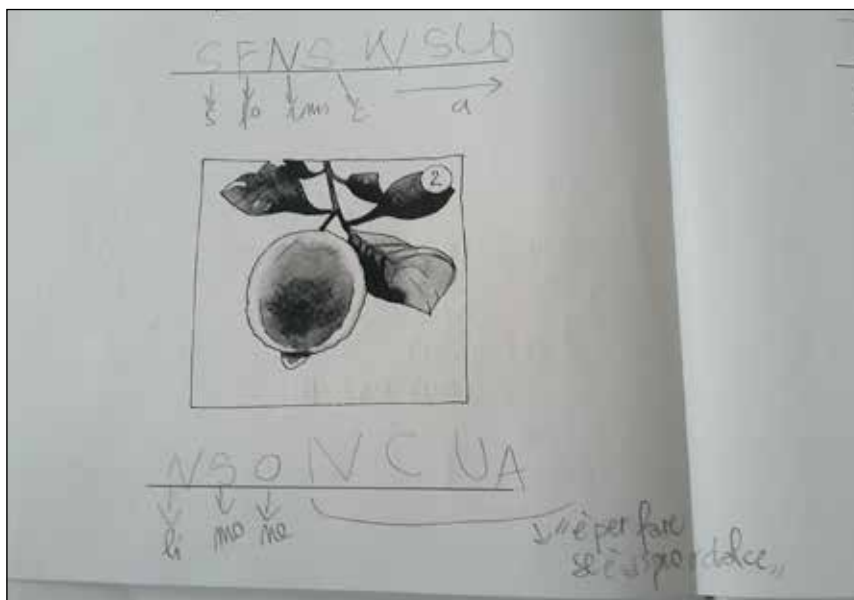


Figura 3. Esempio di prova di scrittura.

rola, hanno già abituato il loro occhio e orecchio a controllare il rapporto suono-segno. Quello che un tempo i bambini iniziavano a fare a partire dalla prima e invece adesso, a meno che non ci siano casi evidenti di difficoltà o di arretratezza culturale, essi hanno già capito che i segni rappresentano qualcosa di diverso dal disegno.

Finora non ho parlato della questione metodo, perché di fatto ciò che interessa un insegnante non è quale sia il metodo migliore, ma come il metodo si adatta, si piega, si sviluppa sulle competenze e sul modo con cui i bambini imparano. Abbiamo la ricerca neurologica che ci aiuta molto da questo punto di vista. Cosa ci dice questa ricerca? Dalla fine del secolo scorso, dal 2000 tutti gli studi non solo italiani, anzi pochi italiani e molti stranieri, concordano. Nel momento in cui si impara il codice alfabetico entrano in complicità due procedimenti, due vie mentali (Figura 4). Una via è quella lessicale che procede per riconoscimento visivo: il bambino riconosce la forma ortografica delle parole che ha incontrato in altri contesti e nella lettura recupera rapidamente il disegno di questa forma ortografica e, senza fare la scansione lettera per lettera, legge lupo, cane, bambino. La via fonologica interviene invece nella lettura di parole poco note o particolarmente lunghe e difficili. È la lettura di parole come, repubblica, gualdrappa, circonvallazione, ecc.: questa via però si interrompe anche negli adulti ogni qual volta ci troviamo di fronte a parole straniere o a parole particolarmente lunghe che non abbiamo mai incontrato. In quel caso interviene una seconda

519
aprile
2019

PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
LA SCUOLA PRIMARIA fra tradizione ricerca e innovazione

TRENTINO

Come imparano i bambini a leggere e a scrivere?

Il modello a due vie di lettura (Reynolds, Coltheart, 2011)

a. procedura lessicale: riconoscimento visivo forma ortografica della parola già memorizzata e recupero della forma orale (ancoraggio semantico)

b. procedura sub-lessicale, via fonologica: applica a una sequenza di lettere regole di corrispondenza singola lettera- singolo suono. Strategie di conversione grafema-fonema

Lettura lessicale	Lettura sub-lessicale per via fonologica
Chiostro	Polirematizzazione
Repubblica	Amitriptilina
Gualdrappa	Ottocentomilanovecentosettantaquattro
Scirocco	Shrewdness
Circonvallazione	Magnetostrizone linstro

Figura 4. Modello a due vie di lettura.

via, che è la via fonologica. Non riesco a leggerle a memoria, non ho nessun indizio, allora comincio a leggere lettera per lettera e poi a combinare le lettere, a fonderle.

È chiaro che la prima via è economica, rapida, veloce, intuitiva. La seconda via è più onerosa e più lunga. Siete insegnanti e quindi credo che abbiate subito capito gli ancoraggi ai due metodi principali: la procedura lessicale viene presa in capo e valorizzata soprattutto nel metodo globale, la procedura fonologica dal metodo fonico-sillabico.

Il dato che abbiamo trovato nelle classi che hanno partecipato alla ricerca trentina è molto interessante: il metodo è neutrale, asettico. Il metodo è prescritto, segue tappe e sta lì sullo sfondo, ma ciò che succede in classe è qualcosa di diverso. Il metodo non è per gli insegnanti un foglietto di istruzioni: l'insegnante lo ha interiorizzato, ha le proprie preferenze, ma al metodo sovrappone la pratica. Se il metodo è prescritto la pratica è scritta in situazioni, e nella pratica convergono conoscenze sul metodo, conoscenze su come bambini imparano, conoscenze sulla classe e capacità ed esperienza di gestione della classe, conoscenza dei materiali. Il concetto di pratica per l'alfabetizzazione è molto più potente rispetto al concetto di metodo, questo lo ha confermato anche lo studio francese fatto su un campione molto esteso, più di 3000 insegnanti, che è uno studio a cui noi ci siamo riferiti per la ricerca Iprase.

Focus osservativi

- Autonomia alunno: Insegnamento eterodiretto / vs/ autodiretto
- Processi cognitivi: Pratiche trasmissive /vs/ Strategie euristiche
- Natura dei compiti e delle attività: esecutivo /vs/ elaborativo
- Ancoraggio al contesto: Procedimento astratto /vs/ situato
- Attenzione al contesto di apprendimento

La griglia: categorie di riferimento					
Durata Attività	Sequenza Attività	Abilità linguistica	Le consegne	Organizzazio- ne classe	Strategie Didattiche
Materiali e Strumenti		Differenziazione intervento did.	Clima di Classe	Verifica e Valutazione	

Figura 5. Ricerca Iprase. Strategie, attività e pratiche di insegnamento.

Nella ricerca sulle pratiche di insegnamento della letto scrittura nella fase iniziale del primo anno abbiamo proceduto con la rilevazione delle prove d'ingresso, e a fine dell'anno con le prove d'uscita. Tra le due fasi si è sviluppata l'osservazione nelle classi considerando alcune categorie (Figura 5). La durata delle singole attività osservate, ad esempio come l'insegnante accoglie i bambini, la sequenza delle attività, il momento dell'accoglienza, le routine. Poi l'abilità linguistica a cui si fa riferimento, le consegne, l'organizzazione della classe, le strategie didattiche, i materiali e gli strumenti, la differenziazione didattica, i climi di classe, la verifica e valutazione.

Qui vi illustrerò dei dati relativi soprattutto alle strategie didattiche (Figura 6). Abbiamo individuato cinque focus osservativi, vale a dire un insegnamento eterodiretto versus insegnamento autodiretto, avendo come punto di riferimento l'incremento o meno dell'autonomia dell'alunno. I processi cognitivi attivati con pratiche trasmissive versus strategie euristiche, la natura dei compiti e delle attività, compiti di tipo chiuso e strutturato che richiedono soprattutto una dimensione esecutiva, rispetto ad altri che richiedono una dimensione elaborativa. L'ancoraggio al contesto di apprendimento, procedimento astratto versus procedimento situato e attenzione al contesto di apprendimento. Per ragioni di ricerca, per ottenere dati confrontabili, abbiamo dovuto dividere in polarità ciascuna di queste dimensioni, però ciò che poi accade nelle classi è una continua sfumatura tra le due serie di polarità.

Focus - nuclei emergenti di interesse

- **Dal Metodo a Pratiche:** Metodo costruito grossolano per spiegare le differenze. Il metodo è prescritto, *la pratica «è scritta in situazione»*
- **Le Pratiche didattiche** (routinarie e riflessive):
 - a. di gestione della classe ; b. pratiche per l'alfabetizzazione
- **La Polarità delle Pratiche Didattiche**
 - due profili classe marcati e ben distinti: stile di lavoro in classe
 - compresenza, costanza e congruenza interna dei tratti di un polo
- **Congruenza Pratiche gestione della classe e pratiche disciplinari**
 - abilità linguistiche di base e abilità complesse
- **Rapporto Profili Didattici e Risultati apprendimento (valore agg.)**
 - Strategie, conoscenze e atteggiamenti che fanno la differenza
- **Osservare i processi:** scelte, percorsi, strategie, trasformazioni, tappe, difficoltà, « *il farsi dell'apprendimento* »

Figura 6. Focus emergenti di interesse.

Cosa è emerso? Innanzitutto che il metodo è un costruito grossolano, ciò che più emerge è il valore della pratica, perché gli insegnanti che pur dicono di riferirsi al metodo globale, introducono molti livelli analitici di precisazione con i bambini, perché sono consapevoli dei limiti di questo metodo. Gli insegnanti che seguono il metodo fono-sillabico invece introducono degli elementi di globalizzazione, partendo per esempio dall'esperienza dei bambini: utilizzano termini come dimmi, raccontami. Nell'ambito delle pratiche didattiche è opportuno distinguere tra pratiche di gestione della classe e pratiche per l'alfabetizzazione facendo particolare attenzione alla loro congruenza perché in genere certi tipi di pratiche e di gestione della classe si accordano a determinati tipi di pratiche disciplinari, e poi al rapporto tra i profili didattici e i risultati di apprendimento.

Allora quali sono le strategie prevalenti? (Figura 7) In genere quelle che riguardano l'insegnamento eterodiretto, le pratiche trasmissive, i compiti di tipo esecutivo e il procedimento astratto.

Strategie di minoranza, insegnamento autodiretto, strategie euristiche metacognitive, compiti di tipo elaborativo e procedimento situato. Queste strategie di minoranza però sono anche tipiche degli insegnanti che hanno riportato con le loro classi un valore aggiunto maggiore in termini di apprendimento.

Vedete (Figura 8) come vanno d'accordo compiti elaborativi, insegnamento auto diretto e strategie euristiche, riportano tutti un

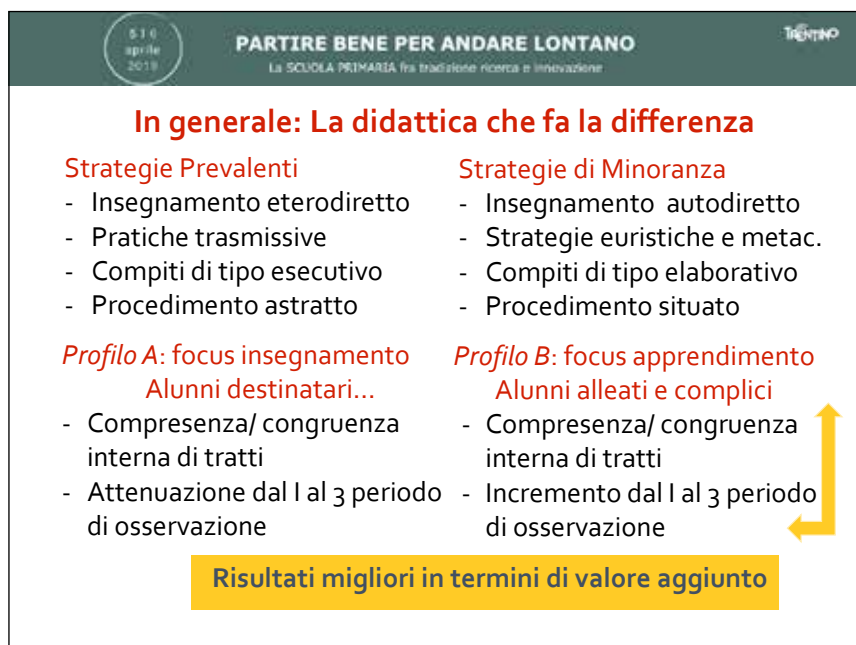


Figura 7. Strategie didattiche osservate.

valore piuttosto basso e sono compresenti tutti nell'insegnante del profilo b; mentre strategie, compiti di tipo esecutivo, strategie trasmissive e insegnamento eterodiretto sono compresenti nella insegnante del profilo a.

Voglio dire che c'è una coerenza nel lavoro didattico che porta a parlare di *stile* di insegnamento. Chi adotta un insegnamento eterodiretto, privilegia compiti chiusi, strutturati e strategie di tipo trasmissivo. Però dal primo al terzo periodo di osservazione le cose cambiano, nel senso che l'insegnamento eterodiretto tende a diminuire e a incrementare l'insegnamento autodiretto.

Ecco di nuovo (Figura 9) vedete qui insegnamento autodiretto ed eterodiretto e strategie euristiche e trasmissive. Allora, in azzurro l'autodiretto, si alza dalla prima alla terza osservazione, guardate come si alza l'autodiretto si incrementano anche le strategie euristiche. Viceversa, siccome l'autodiretto incrementa, diminuisce l'eterodiretto – arancione - e diminuiscono anche le strategie trasmissive. Credo sia un bel dato di coerenza. Leggetevi poi con calma nel volume questi aspetti, perché credo siano un dato estremamente interessante.

Ora un accenno al profilo delle classi (Figura 10). Vedete che ci sono delle classi, quelle con punte estreme, che hanno basso valore relativo all'autodiretto e alto nell'eterodiretto, basso nell'euristico e alto nel trasmissivo, basso nel rielaborativo e alto nell'esecutivo.

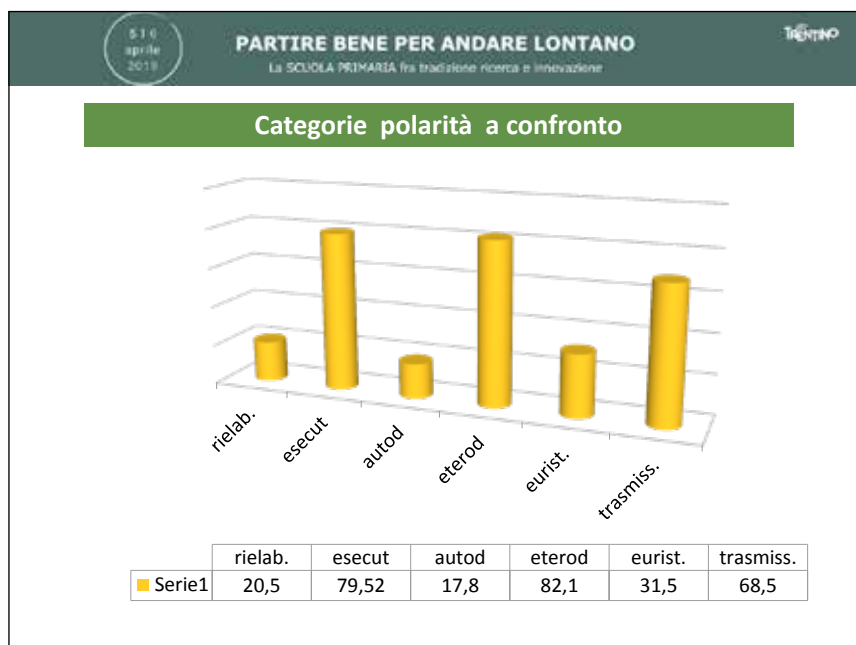


Figura 8. Categorie e polarità a confronto.

Tengo a far presente che tutti i bambini hanno riportato ottimi risultati, partiamo da un livello molto alto, ma in alcune classi ci sono stati degli incrementi spiccati. Quelle che riportano le carat-

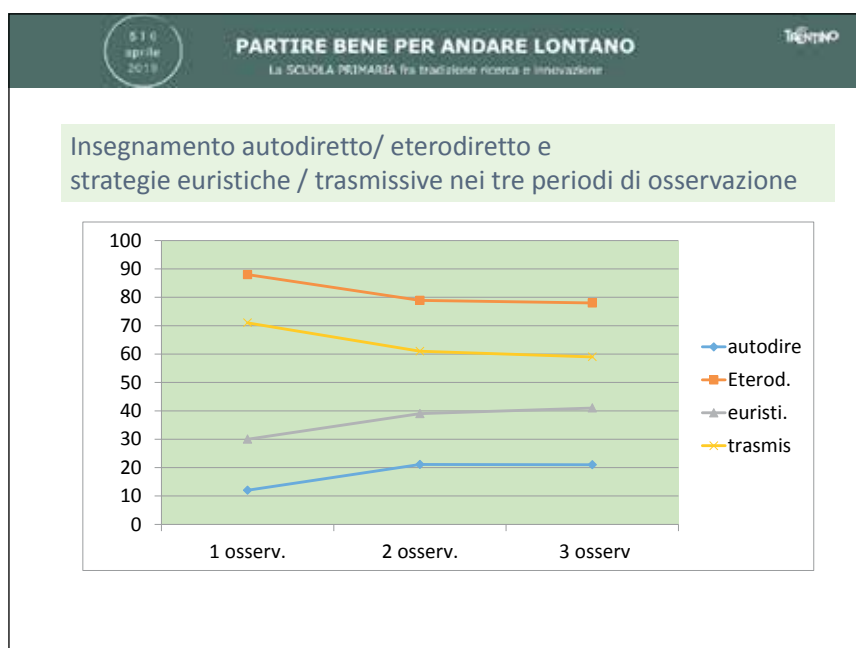


Figura 9. Insegnamento e strategie a confronto.

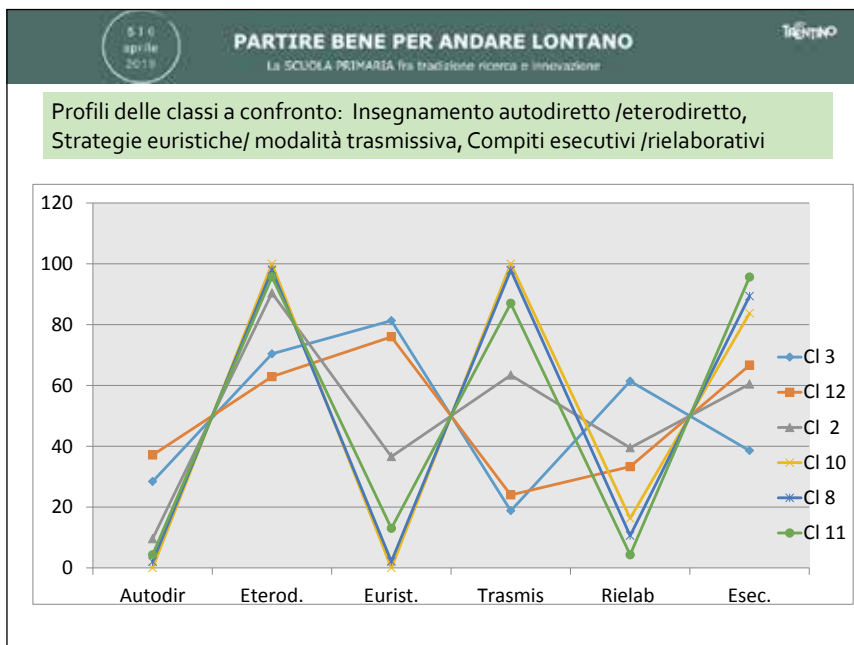


Figura 10. Profilo delle classi a confronto: Insegnamento, strategie e compiti.

teristiche evidenziate poco fa sono tra le classi che hanno riportato i risultati con minore valore aggiunto. Continuando a leggere il grafico, minore la percentuale sull'insegnamento eterodiretto e più alta quella dell'insegnamento autodiretto, alto il dato dell'euristico e basso quello del trasmissivo, alto il rielaborativo e basso l'esecutivo. Sono quasi due profili distinti.

Più che soffermarmi sui profili, voglio dirvi che cosa ha funzionato in termini di pratiche di gestione della classe, per quanto riguarda l'approccio, il setting (Figura 11). Avere delle routine, perché le routine danno il senso dell'appartenenza, danno il senso dell'identità di classe e l'intelaiatura della giornata. Il momento dell'accoglienza, il calendario, come si chiede all'insegnante per andare in bagno? Quelle pratiche abituali a cui noi non diamo importanza, ma che per il bambino sono molto importanti, perché creano la comunità. In questa classe funzioniamo così, con il nostro insegnante funzioniamo così.

La salienza, caricare di importanza ciò che si propone per l'apprendimento, creare attesa, il clima giusto, modulare la voce. Un'insegnante per esempio dice: "Leggere è una magia, ci si alza in piedi, ciascuno sulla propria sedia", lo fa anche la maestra. "Che cosa ci sarà in questa scatola magica? Ci sono quattro bacchette magiche". La maestra: "Come mai sono quattro? Voi quanti siete?". Mentre la maestra fa riflettere i bambini, cade una bacchetta. Ester: "Forse sono quattro per quattro magie". "Forse, ma poi lo scopriremo".

Pratiche di gestione della classe: Che cosa funziona... *L'approccio e il setting*

- **Le Routine** : l'intelaiatura della giornata, senso di appartenenza
- **Salienza e ridondanza**: caricare di importanza ciò che si propone per l'apprendimento; creare attesa, il clima giusto, modulare voce...
- **La sfida**: discrepanza ottimale dei compiti, «variazioni su tema»
- **L'artigianalità**: il laboratorio delle conoscenze
- **L'approccio riflessivo**: metacognizione e autoregolazione
- **Il focus sull'apprendimento**: didattica dei processi, coinvolgimento,
- **Stimoli e supporti distribuiti**: zone multiple di sviluppo prossimale
- **Il setting**: coerenza, appropriatezza, pertinenza, interattività, inclusività, attrattività, organizzazione supportiva, permeabilità

Figura 11. Pratiche di gestione della classe; cosa funziona. L'approccio e il setting.

La maestra fa il rito magico e poi di nuovo tutti seduti sulle sedie. È chiaro che crea attesa, che cosa ci sarà? Capite che presentare un'attività così: oggi bambini dobbiamo imparare la L e poi dobbiamo imparare... è cosa diversa dal creare attesa, dal dare importanza. Stai facendo una cosa importante. Importante per te, importante per me e questo carica la motivazione dei bambini. La sfida, bene l'esercizio, bene la conferma, ma a scuola il bambino deve vivere delle avventure di intelligenza e la sfida ci sta, perché ci siete voi a fare da sponda. Io sono qui perché tu possa sbagliare, quindi ti propongo dei compiti impegnativi, ma nei quali so che tu puoi farcela e se non ce la fai non ha importanza, perché ci sono qui io.

L'artigianalità, l'approccio riflessivo. Forse è l'elemento di debolezza che abbiamo riscontrato in queste pratiche che sono tutte di livello molto alto. Gli insegnanti che hanno ottenuto buoni risultati praticano con sistematicità in classe la riflessione su due piani: la riflessione del bambino su di sé che impara e la riflessione anche sulla lingua che sta imparando.

Cito perché mi sembra molto interessante l'insegnante che dice: "Chi vuole può ripetere la consegna. E nello stesso tempo se vi può aiutare potete dire la parolina a voce alta". Due piccole frasi, due piccole strategie ma sono quelle che invitano il bambino a caricare su di sé l'apprendimento e a sviluppare sull'apprendimento un processo riflessivo. Da questa strategia, per esempio, si innesca quel processo tipicamente metacognitivo di sub-vocalizzazione che

è uno dei processi più importanti di autoregolazione, perché il bambino produce dei suoni, li scrive e poi controlla quanto ha scritto tramite l'autodettatura del suono.

Il focus sull'apprendimento e quindi l'insegnante che invita i bambini a ripercorrere al completo il processo: "Non ti ricordi? Prova a ricordare come hai fatto quella volta, prova a ricostruire il processo di quella volta che sei riuscito a." Ecco allora che l'insegnante guida il bambino, non si sostituisce al bambino, ma lo guida attraverso il processo, invitando al bambino stesso a verbalizzare. Prova a dirmi come hai fatto quella volta in cui sei riuscito.

Il setting, un setting di coerenza, appropriatezza, pertinenza. La gestione della classe. Che cosa funziona? La presenza. (Figura 12). L'insegnante è presente fisicamente e sollecita.

L'interesse personalizzato, l'empatia, quindi la rassicurazione. Come dire al bambino: ci sono, conta su di me. La fisicità. In un momento di apprendimenti digitali, la fisicità è educazione, rispetto, controllo, coordinamento. Molto belle le dinamiche di classe da leggere sotto questo punto di vista, l'insegnante che dice: bambini aspettate il vostro turno di parola, ora parla, ascoltate. È fisicità, è la voce, è educazione, è rispetto, è coordinare il proprio intervento con quello dei compagni: lui ha detto così e tu cosa pensi?

Il monitoraggio e il feedback. Feedback che può essere di tanti tipi: confermativo, rassicurante, incoraggiante. Perché abbiamo

516
aprile
2019

PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
La SCUOLA PRIMARIA tra tradizione, ricerca e innovazione

TRENTINO

Pratiche di gestione della classe: Che cosa funziona
La fisicità e le voci

- **La presenza:** interesse personalizzato e sollecitudine
- **La fisicità:** è educazione, rispetto, controllo, coordinamento. C'è sempre bisogno di qualcuno che ci guardi da lontano e da vicino
- **Monitoraggio e feedback:** abbiamo sempre bisogno di qualcuno che ci specchia e ci conferma: confermativo, incoraggiante, ...
Neuroni specchio, feedback da estrinseco a intrinseco
- **Interazione insegnante-alunni: comunicazione e negoziazione**
(L'insegnante comunica ai bambini di vederli stanchi, chiede di mantenere la concentrazione ancora per pochi minuti e promette di cambiare presto attività...).
- **La Voce dell'insegnante** lo spettro delle modulazioni : per spiegare, ammonire, invitare, stimolare, sfumare, tranquillizzare, inventare, discutere, riflettere e far riflettere....
- **Le Voci dei bambini:** «mi sono mancate»

Figura 12. Pratiche di gestione della classe; cosa funziona. La fisicità e le voci.

sempre bisogno di qualcuno che ci guardi. Abbiamo sempre bisogno di qualcuno che ci monitori, che ci dica stai andando bene, o stai andando fuori strada. L'insegnante che dice, in fase iniziale: "Possiamo inventare un gioco? Ieri abbiamo fatto un bel gioco, la catena delle parole, prima di continuare voglio dirvi che siete stati davvero bravi". Più avanti dice: "Sei super brava, hai già finito". La bambina che brucia le tappe, che dice "lo ho già finito". Le reazioni possono essere diverse: "aspetta", neutrale; la punizione, "smettiti di interrompere, avevo detto di andare tutti insieme", "sei super brava, ma noi non abbiamo fretta". È una gestione su un altro piano, è un altro piano, è comunicazione.


Tenete conto del significato dei neuroni specchio, del valore dei neuroni specchio. L'interazione insegnante-alunni, la voce dell'insegnante, solo su questo aspetto potremmo fermarci moltissimo. La voce dell'insegnante, quanti spettri ha? Per spiegare, per ammorire, per incentivare, per incoraggiare.

Le pratiche per l'alfabetizzazione sono qui distinte in due aspetti: le abilità di base e le abilità complesse. Le abilità di base si riferiscono alla padronanza strumentale del codice; le abilità complesse alla lettura come comprensione e alla scrittura come produzione.


La padronanza del codice. (Figura 13) Ho osservato insegnanti che praticano tutti e tre i livelli di rappresentazione, motorio, iconico e simbolico. Fare le lettere col proprio corpo, gestirle ad esempio con il dash, e poi il simbolo. Non basta far fare le lettere con il proprio corpo, occorre un passaggio intermedio, occorre la mediazione, vale a dire che il bambino per essere facilitato deve poter estrarre lo schema della lettera. Quindi vedersi allo specchio, verbalizzare com'è la lettera con il proprio corpo, altrimenti serve a poco perché non basta il livello motorio: il livello motorio deve trasferirsi a livello mentale e quindi bisogna che il bambino venga aiutato a estrarre lo schema, la struttura della lettera.

L'analisi fonologica della parola, dove suonano le lettere? Qui in gola, sul naso e qui le labiali, le nasali, è da linguisti ma è bellissimo caratterizzare i suoni. "Sento la rrrrrabbia che sale, sale, sale". La fase meta: verbalizzare procedure e percorso.

Un altro aspetto: la memoria motoria. Un insegnante che dice: "Ricordi? la tua mano ha memoria". E a questo si collega il discorso del carattere di scrittura. Quale carattere? Minuscolo, maiuscolo, corsivo? Non facciamo qui un discorso di fase iniziale, sappiamo che il maiuscolo va benissimo per i bambini in difficoltà e per tutti, ma attenzione che la mano acquista memoria, cioè si connette a dei neuroni. Allora se si rende troppo fissa la memoria motoria risulta poi molto più difficile scioglierla per passare dal maiuscolo al minuscolo e dal minuscolo al corsivo. Ma ci vuole proprio il corsivo? Io non ho alcun interesse a dire che ci voglia o



PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
La SCUOLA PRIMARIA fra tradizione ricerca e innovazione



Pratiche per l'alfabetizzazione: Padronanza del codice

Lettura e scrittura: apprendimenti di II livello

- **I tre livelli di rappresentazione:** concreto-immagine-simbolo (le lettere con il corpo...); *Estrarre lo schema*
- **Analisi fonologica della parola:** Dove suonano le lettere? Lo spettro sonoro, le variazioni espressive; il rispecchiamento;
- **Caratterizzare i suoni:** Lo spettro sonoro (dentali, labiali, ecc.).
Salienza percettiva della sillaba
- **La fase meta:** verbalizzare procedure e percorso. Il linguaggio aiuta a memorizz., organizza. *Interiorizzato si trasforma in autoistruzioni*
- **Memorizzazione e recupero della forma ortografica:** Scrittura dà fisicità della parola: regolazione spazi bianchi **Sub-vocalizzazione**
- **Il carattere:** stampato maiuscolo, minuscolo, corsivo : *La mano scrive il cervello: la mappa*

Figura 13. Pratiche per l'alfabetizzazione: padronanza del codice.

meno, però gli studi di carattere neurologico hanno messo in luce come il carattere corsivo (e solo il corsivo) si colleghi alle aree prefrontali. Attenzione, concentrazione, memoria. Io me la sono spiegata così: la scrittura a mano è la fatica che la mano deve fare incidendo la carta, è l'attrito della mano sulla carta che fa sì che la mano scriva il cervello. In qualche modo la mano scrive la mente, disegna il paesaggio e la forma delle lettere nella mente. Non così con la scrittura digitale, perché è rapida e quindi è difficilissimo potersi soffermare.

Vediamo ora le abilità complesse: il lessico e il parlato. Il parlato è assente, i bambini parlano ancora poco in classe, e non mi riferisco al parlato della conversazione ma l'iniziativa del prendere la parola. La fabbrica delle parole, pensare al "parolificio" in classe per aiutare i bambini a costruire parole, perché c'è parola e parola. Poi i ritmi delle frasi: sappiamo dagli studi di Chomsky che tutti nasciamo con due ritmi, frase attiva e frase passiva, questo lo sappiamo, però se noi vogliamo che i bambini in qualche modo riescano a passare da frasi minime a frasi via via elaborate, ce lo aspettiamo verso la terza, in qualche modo dobbiamo preparare il terreno, costruendo insieme a ritmi anche nel parlato dei ritmi articolati che poi vengono interiorizzati. Lo fa l'insegnante, modello esemplare di parlato. Veramente, mi dispiace quando vedo insegnanti sciatte nella comunicazione con i bambini, perché l'insegnante è il modello di parlato che i bambini hanno. Non è che le frasi complesse nascano

a un certo punto nella mente da sé, ma il bambino è in grado di produrle solo se qualcuno prima lo aiuta a costruirle. Solo in questo modo poi vengono interiorizzate.

Pratiche efficaci per la lettura (Figura 14). La padronanza strumentale è acquisita presto, ma poi ci troviamo con le prove Invalsi, ci troviamo con la comprensione del testo e allora non possiamo aspettare di svolgere certe attività in seconda.

Fin dalla scuola dell'infanzia e ancora di più con l'inizio della prima, possiamo partire dalle immagini, soffermarci sulle immagini e fare una serie di domande che generano i processi inferenziali, secondo una strategia di esplorazione e verbalizzazione (Figura 15). Cosa fanno i personaggi della figura? Perché la tovaglia e gli animali sono sporchi? Dove sono i topini? Perché ci sono le bollicine sopra i topini? Da dove arrivano? E via dicendo (Figura 15 e 16).

E ora le immagini multi azione (Figura 17): dove si trovano i personaggi? Chi può essere la signora con la maglia verde? Che cosa stanno facendo le bambine con il vestito rosa a codine?

Poi qui c'è la trascrizione delle interazioni con i bambini (Figura 18): partono dall'idea che siamo in biblioteca, ma non ci può essere la batteria che suona in biblioteca! "Sono alla scuola dei grandi - dice il bambino - io credo che sono alla scuola primaria, ma la scuola primaria è molto alta perché alla scuola primaria ci vanno solo i grandi e devono stare là seduti e fare i compiti e non possono

516
aprile
2019

PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
La SCUOLA PRIMARIA tra tradizione, ricerca e innovazione

TRENTINO

Pratiche efficaci per la lettura: Gli insegnanti...

- Coltivano un'idea di lettura e scrittura come abilità con spessore cognitivo e stimolano i bambini a fare altrettanto;
- sono interessati a capire come funziona il bambino durante la lettura: ricorrono perciò a input metacognitivi;
- in compiti di *decodifica* richiedono la lettura ad alta voce, in quelli di *comprensione* incentivano la lettura silente (carico cognitivo);
- offrono occasioni plurime per incontrare testi di diverso tipo e stimolano i bambini a condividere idee sulle storie lette tramite la discussione;
- insegnano ai bambini come collegare le informazioni dei testi alle conoscenze personali per facilitare la comprensione;
- supportano i bambini nella costruzione del significato dei testi letti e li attrezzano per compiere inferenze in autonomia;
- coltivano la pratica della lettura ad alta voce per il piacere di leggere
- praticano con sistematicità la riflessione sulla lettura

Figura 14. Pratiche efficaci per la lettura.

516
aprile
2019

PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
La SCUOLA PRIMARIA fra tradizione ricerca e innovazione

Trentino



Immagine Mono-azione: Il pranzo
Cosa fanno i personaggi della figura? Perché la tovaglia e gli animali sono sporchi? Che cosa sono tutte quelle macchie rosse? Da dove arriva il liquido rosso? Perché il merlo è dentro la ciotola? Da dove può essere caduto? Secondo te i personaggi sono arrabbiati? Da cosa lo capisci?

Intervento sui processi inferenziali (Lumbelli, 2009; Bertolini & Cardarello, 2012)	
Esplorazione e verbalizzazione	Invito a osservare con attenzione i materiali e a esprimere ad alta voce il contenuto.
Ricapitolazione	Rispecchiamento fedele delle parole dei bambini da parte dell'adulto.
Approfondimento	L'adulto pone domande inferenziali e invita i bambini a giustificare le risposte. In caso di errori, viene stimolata un'interpretazione alternativa.
Spiegazione	L'adulto fornisce la lettura corretta, dando voce al processo di pensiero necessario per l'elaborazione.

Figura 15. Immagine mono-azione 1. Il pranzo.

giocare a pallone". Questo riportato è il dialogo svolto tra bambini di scuola dell'infanzia.

Ed ecco un'altra immagine multi-azione (Figura 19). La sequen-

516
aprile
2019

PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
La SCUOLA PRIMARIA fra tradizione ricerca e innovazione

Trentino



IMMAGINE MONO-AZIONE 2 "IL BUCATO"
Dove sono i topini? Perché ci sono bollicine sopra i topini? Da dove arrivano? Perché dei topini hanno dei panni sopra la testa o sopra le spalle? Che cosa fa la topina grande sulla sinistra? (Suggerimento: perché ha le zampe dietro la schiena? Che cosa tiene tra le zampe?). Perché c'è della schiuma a terra? Perché l'asciugamano bianco nell'attaccapanni gocciola? A cosa può servire la "macchina di legno" al centro? Cosa te lo fa pensare?

Figura 16. Immagine mono-azione 2. Il bucato.



IMMAGINE MULTI-AZIONE 1 "VADO A SCUOLA"

Dove sono i personaggi? Cosa indica la signora con i capelli neri? Perché? Chi può essere la signora con la maglia verde? Cosa stanno facendo le bambine con il vestito rosa e le codine? A cosa servono i colori sopra al tavolo? Perché il bambino che suona la batteria è salito sopra quel gradino verde? A cosa servono i pupazzi che sono dentro al contenitore arancione? Perché ci sono sgabelli intorno al teatrino?

Figura 17. Immagine multi-azione 1. Vado a scuola.

za delle uova, una bambina che lancia un sassolino, le uova che si sparpagliano e poi le tartarughe che vanno a finire in acqua, è l'inizio della costruzione della storia.

Ma ora passiamo alla prova di scrittura che è stata proposta ai bambini nel corso della ricerca sulla lettoscrittura. Sono state proposte quattro scenette, vediamo che cosa hanno scritto i bambini (Figura 20).

Un bambino scrive: "la scimmia guarda le banane e sia mangia tutte e poi se le mangia". Un altro: "C'era una volta una scimmia che era su un sasso, ma poi ha raggiunto un chiosco di banane e poi è diventato ciccione ed era su un albero, le ha mangiate troppe e poi ha sorriso per tutto il tempo. E ora un terzo: "C'era una volta una scimmia che aveva tanta fame e allora prese delle banane e si mise a mangiare e mangiare finché era così piena che stava per scoppiare".

I tre testi riportano delle differenze, sono tre livelli diversi: nel terzo caso noi abbiamo già una testualità completa, perché c'è la coerenza globale, non si tratta più di frasette appiccate tipo "pensierino". C'è l'inizio, l'indice di narrazione "c'era una volta", c'è un riferimento agli stati interni "aveva tanta fame" e poi ci sono dei nessi coesivi molto alti. Nel secondo testo già c'è una testualità ma per paratassi, ci sono dei pensierini, poi la frase, l'ultima, manca di una vera conclusione, un po' fuori pertinenza. In questo caso manca la testualità, c'è un'unica frase. Allora vedete, dietro a questa frase o

Esempio di interazione per inferenze

Dove siamo? In libreria.... e l'orto c'è in libreria? R: sì, fuori, lo: fuori dalla libreria c'è l'orto
G: magari questa qua è una libreria di fantasia
R: io credo che sono alla scuola primaria ma la scuola primaria è molto alta
G: perché alla scuola primaria ci vanno solo i grandi e devono stare là seduti a fare i compiti e non possono giocare a pallone lo: quindi sono alla scuola primaria?
G: no R: può anche essere asilo o la scuola dei piccoli; D: c'è anche un bambino che dipinge. Secondo me sono in una biblioteca dove c'è un orto, si gioca, si dipinge e si guardano i libri
lo: tu dici che sono in una biblioteca...e in biblioteca si può suonare la batteria?
Tutti: nooooo G: perché sennò fa troppo casino
lo: la batteria in biblioteca fa troppo rumore...allora dove sono?
A: anche in classe gialla ci sono i libri
lo: e in classe gialla si può fare il teatrino, dipingere, suonare...?
R: ieri abbiamo fatto un teatrino di conigli
lo: allora se voi in classe fate le cose che fanno questi bambini nell'immagine, potrebbe essere che in questa figura siano in una classe di scuola?
Tutti: sì R: classe, perché si fanno le cose che si fanno a scuola. Suona la campana e riordinano, poi fanno i camerieri e vanno in bagno
G: qui non c'è il bagno però R: vero, dall'altra parte
lo: il bagno forse non si vede perché è dall'altra parte

Figura 18. Esempio di interazione per inferenze. Scuola dell'infanzia.

dietro all'ultima non c'è un bambino che non sa scrivere in termini di padronanza strumentale, ma è un bambino che ha bisogno di articolare, di incrementare il proprio pensiero. Che cosa osservare



SEQUENZA 1 "UOVA"
Cosa sono le palline bianche? Perché la bambina gioca con quelle? Dove va a finire l'uovo di figura 3? Perché l'uovo si rompe? Da dove vengono tutte le uova? E la tartaruga?

Figura 19. Immagine multi-azione 2. Uova.

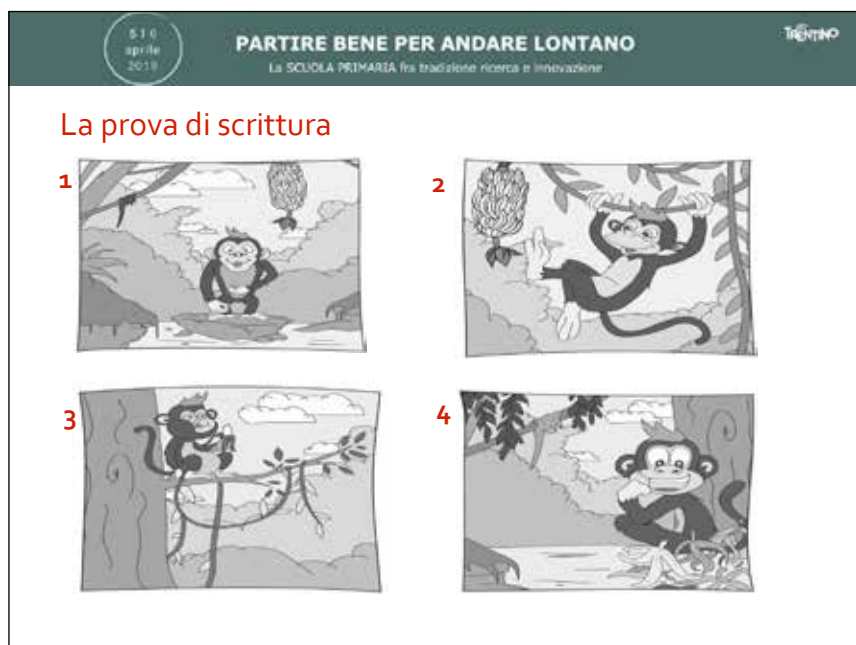


Figura 20. Prova di scrittura della ricerca Imparare a leggere e a scrivere.

nei testi dei bambini? I contenuti informativi, ma anche la coerenza locale e globale, delle tracce di narrazione, dei riferimenti agli stati interni e il ritmo delle frasi.



Figura 21. Esempio di materiale per incrementare la testualità.

Questo è il materiale fornito al bambino per incrementare la testualità non nella ricerca condotta da Iprase (Figura 21). Come distinguere le storie prodotte dai bambini? La proposta era questa vedete: un'espressione triste, una porta e delle impronte che sembra escano.

Esempio di abbozzo di storia: un bambino è triste perché ha perso il cane.

Esempio di storia incompleta: un bambino voleva uscire fuori ma c'era la pioggia e una volpe è passata ed è diventato triste.

Esempio di storia essenziale: lui sta andando dentro la porta per prendersi una cosa in camera sua, è triste perché non trova più il suo cane e segue le impronte. Poi lo ha trovato.

Esempio di storia completa: l'uomo sta uscendo, è triste perché il gatto lo ha graffiato ed è uscito di nascosto dalla tana, così l'uomo è andato a casa e si è messo un cerotto.

Vedete, quest'ultima è completa perché è coesa nell'insieme, la terza è lunga tanto quanto la quarta ma è coerenza locale, i primi due sono abbozzi di storia.

Concludo con una frase di Bateson, che per me è estremamente bella. Dice Bateson: "La grande scoperta, il sonetto perfetto, l'opera d'arte sono appena al di fuori della nostra portata, ma dovremmo comportarci come una madre che sente che c'è della speranza, purché vi si impegni costantemente, che il suo bambino diventi quel fenomeno infinitamente raro: una persona grande e felice".

Entrare nella cultura scritta: continuità e discontinuità tra scuola dell'infanzia e scuola primaria

Franca Rossi

FRANCA ROSSI

Ricercatrice presso l'università "Sapienza", insegna Psicologia dell'Educazione nel corso di laurea in "Scienze dell'educazione" e nel corso di Laurea in "Scienze e tecniche Psicologiche". Ha partecipato a progetti di ricerca nazionali e internazionali sui temi dell'alfabetizzazione, dello sviluppo delle competenze narrative, dell'interazione sociale a scuola e sull'utilizzo delle nuove tecnologie nella scuola dell'Infanzia.

Abstract

L'intervento propone una riflessione sulle numerose dimensioni di continuità/discontinuità che caratterizzano, in generale, l'apprendimento nel passaggio tra scuola dell'infanzia e scuola primaria. In particolare si contestualizzerà la riflessione sull'apprendimento della lettura e della scrittura, individuando le ragioni psicopedagogiche a sostegno della continuità. Verranno richiamate esperienze di continuità realizzate e realizzabili e il loro impatto sull'idea di bambino e di apprendimento degli adulti: insegnanti e genitori.

La continuità educativa è un tema che ha un'intensa storia nella ricerca educativa. Voglio ricordare, in Italia, la ricerca pionieristica di Clotilde Pontecorvo (1989) realizzata per sperimentare un curriculum sulla continuità educativa dai quattro agli otto anni. Dopo tanti anni siamo ancora qui a parlare di continuità, perché evidentemente è un tema che ancora ha dei margini di riflessione e di realizzazione che sono ancora da esplorare.

Perché parlare di continuità? Potrebbe sembrare una domanda retorica, nel senso che le risposte forse le abbiamo tutti ma forse alcuni significati meritano di essere ricondivisi. Perché è importante continuare a parlare di continuità o meglio, garantire ai bambini un percorso di apprendimento continuo, nei vari passaggi del percorso scolastico? Noi oggi ci soffermiamo sul passaggio tra scuola dell'infanzia e scuola primaria, ma molte delle riflessioni che vi propongo hanno valore anche per gli ordini successivi alla scuola primaria.

La prima ragione è che effettivamente l'interazione tra sviluppo e apprendimento è caratterizzata da dimensioni di continuità e di discontinuità. Oggi abbiamo molto chiaro che l'apprendimento e lo

sviluppo non seguono dei percorsi lineari, hanno una loro continuità, ma all'interno di passaggi molto discontinui e tale caratteristica impatta sull'insegnamento.

La seconda ragione riguarda il fatto che non è possibile interpretare lo sviluppo senza riferirsi al contesto sociale e culturale in cui avviene. Nel momento in cui accogliamo i bambini a scuola, ci interessiamo molto al contesto da cui provengono, spesso utilizziamo il contesto come chiave interpretativa dei loro esiti, dei loro apprendimenti, tuttavia non sempre riflettiamo sulla scuola come contesto sociale e culturale.


Un'ulteriore ragione a sostegno della continuità è la consapevolezza delle precoci competenze dei bambini, in tutti gli ambiti del sapere umano. Nessun insegnante, di nessun ordine e grado di scuola, inizia la sua azione di insegnamento pensando che gli allievi – grandi o piccoli che siano – non sappiano nulla di ciò che si andrà a insegnare loro.

Queste tre ragioni non sono le uniche, ma sono sicuramente quelle che si avvalgono dei dati di ricerca più robusti. Sono anche le tre ragioni che avviarono quella ricerca sulla sperimentazione educativa a cui accennavo prima, che fu portata avanti da un numeroso gruppo di ricercatori, Tassinari, Camaioni, Pontecorvo, negli anni '80 in cui per la prima volta si sperimentò un curriculum continuo tra i quattro e gli otto anni.

La fotografia (fig.1) ritrae un piccolo gruppo di bambini in una scuola primaria di Rimaggio che insieme a una scuola di Roma erano le due istituzioni scolastiche coinvolte nel progetto. L'ho scelta perché rappresentativa di una dimensione metodologica che dovrebbe avere una forte continuità, vale a dire il lavoro in piccolo gruppo, espressione di un apprendimento inteso non come processo individuale, ma come processo sociale, condiviso con i pari. Non è un caso che nella foto non ci sia l'insegnante. L'insegnante c'era, ma in quel momento non stava conducendo l'attività, aveva predisposto e organizzato l'esperienza in modo tale che gli oggetti e gli strumenti a disposizione del gruppo, le consegne iniziali, i tempi dati e le regole richiamate, per organizzare la partecipazione, avessero una funzione vicaria della sua presenza.

Si può pensare alla continuità come ad un problema, da risolvere, garantire continuità attraverso un attento governo della discontinuità.


Alla luce di quello che ho detto, una prima questione su cui dobbiamo sicuramente garantire continuità educativa è la nostra idea di apprendimento. Nelle scuole sono molto diffusi i progetti di continuità, si realizzano iniziative di qualità: conoscenza reciproca tra bambini e insegnanti, momenti di lavoro insieme, si lavora insieme alla costruzione, per esempio, di strumenti per il passaggio delle



510
aprile
2019

PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO

La SCUOLA PRIMARIA fra tradizione ricerca e innovazione




Continuità educativa: perché?

L'interazione tra sviluppo e apprendimento: una continua tensione tra ciò che è costante e ciò che cambia

Perché non è possibile interpretare lo sviluppo senza riferirsi al contesto sociale e culturale in cui avviene

Consapevolezza delle competenze dei bambini in tutti gli ambiti

Continuità come attento governo della discontinuità



2

Figura 1. Lavoro di gruppo. Fonte dell'immagine Pontecorvo C. (a cura di) (1989) Un curriculum per la continuità. La Nuova Italia.

informazioni sugli allievi. Tutto ciò contribuisce a creare una cultura educativa condivisa, un'idea di bambino e di apprendimento.

L'idea di apprendimento che va portata avanti e garantita nel passaggio tra i vari ordini di scuola ha caratteristiche specifiche. L'apprendimento come un processo nel quale la conoscenza si costruisce attraverso l'interazione sociale. Ciò genera esperienze di apprendimento, per bambini di qualsiasi età, che privilegiano interazioni con i pari, mediate da strumenti, piuttosto che esperienze individuali.

Un altro elemento che secondo me deve essere garantito in modo continuo è il grado di complessità delle attività che si propongono ai bambini. I bambini imparano di più, sono maggiormente ingaggiati nelle esperienze di apprendimento, se queste ultime sono complesse, se sono al di sopra delle loro possibilità.

Infine, l'idea che i bambini siano veramente competenti. Consideriamo un esempio, nessun insegnante pensa che i bambini della fascia 3-6 non abbiano costruito conoscenze sulla scrittura. Il problema è quanto l'idea che i bambini sono competenti trovi accoglienza autentica nella didattica quotidiana, perché è vero che i bambini sono competenti, ma spesso questa competenza resta sommersa, invisibile.

Guardiamo insieme le due foto inserite nella figura 2. In entrambe ci sono dei bambini che leggono, bambini di Nido e bambini

Ambienti di apprendimento per la lettura



Poter leggere quando si vuole
Poter leggere nella postura più comoda
Poter leggere insieme

4

Figura 2. Ambienti di apprendimento per la lettura. Fonte: Foto a sinistra Nido "L'elefantino Elmer" di Roma, foto a destra Ricerca IPRASE "Leggere e scrivere".

di prima classe di primaria; in entrambe i bambini non sono soli; in entrambe i bambini stanno facendo qualcosa autonomamente, senza l'intervento dell'insegnante.

Le due foto ci rimandano la continuità di un'idea di accostamento alla lettura e del potenziale che la lettura di libri e albi illustrati, realizzata autonomamente, può avere nel processo d'alfabetizzazione.

Quali sono i punti di continuità? Avere margini di scelta, poter leggere quando si vuole, poter leggere insieme, poter leggere nella postura ritenuta più comoda da ciascuno, è ciò che facciamo noi adulti. Come leggete voi, a casa? Sdraiati sul divano, a letto, qualcuno seduto al tavolo, qualcuno in piedi, mentre fa altre cose, e così via. La lettura non può essere realizzata solo seduti al banco.

E poi poter leggere insieme a un pari. Nella foto a sinistra riconosciamo più di un indicatore dell'attività congiunta, lo sguardo dei bambini orientato su un'unica pagina, il dito che indica dettagli. Nella foto a destra ognuno dei bambini ha un libro, ma non possiamo escludere che ci siano fitti scambi verbali tra i due lettori.

Nel titolo di questa mia relazione non ho volutamente inserito "scrittura" ma ho scelto l'espressione "entrare nella cultura scritta", perché volevo inquadrare la tematica dell'apprendimento, della lettura e della scrittura in una cornice molto più ampia. Imparare a scrivere significa proprio entrare in una cultura scritta.

Ma per un bambino che cosa significa entrare nella cultura scritta? Forse non è nemmeno corretto il verbo "entrare", perché presuppone un momento in cui si varca la soglia e si entra e questo momento io non riesco a posizionarlo né nella scuola dell'infanzia né nella scuola primaria e nemmeno nel nido. Significa sicuramente guardare alla scrittura come ad un oggetto culturale. Guardare alla scrittura avendo consapevolezza che le scritte che ho davanti sono prodotti su cui hanno messo le mani molte persone; che sono davanti ad un sistema simbolico che ha una lunga storia, in cui sono intervenute molte persone; che ha subito molte trasformazioni, molti consolidamenti, e che la scrittura che ho davanti, porta molti segni delle comunità che hanno lavorato con quel sistema.


Introdurre questa variabile, che sembra così complessa, nelle nostre aule, secondo me deve essere una dimensione di lavoro continuo per i bambini, altrimenti il rischio è che i bambini perdano questa dimensione culturale della scrittura e la vedano solo come un codice che bisogna acquisire.

Come si fa questo? Per esempio andando a cercare le scritte antiche, andando a cercare vecchi libri, vecchi materiali, ponendoli a confronto con i nuovi e, quindi, lasciar entrare in aula tutto il materiale autentico che c'è fuori. Lo si fa, per esempio, lavorando sugli autori, ricercando chi può aver realizzato quel determinato prodotto scritto, per quale ragione e così via.

Quando lavoro in formazione con gli insegnanti, capita che mi chiedano se un materiale scritto sia adatto per una determinato gruppo d'età. La mia risposta è: "Esiste fuori dalla scuola? Gli adulti lo utilizzano? Gli adulti fuori ci fanno qualcosa, con questo materiale che tu vuoi introdurre in classe?". Se la risposta è "sì", il materiale è promettente, se la risposta è "no", vuol dire che è stato creato appositamente per l'apprendimento e, quindi, è meno potente, meno efficace, per l'apprendimento.

Entrare nella cultura scritta presuppone anche un investimento sulla comprensione. Comprensione di come si organizza la lingua quando diventa scritta. Come cambia la lingua, quando deve diventare scritta, quali cambiamenti deve subire. E come sono gli oggetti creati dalla cultura scritta? Nella slide ho messo uno scontrino, un menù di un pranzo di nozze. Pensate, per un bambino, quanto sia complesso, ma sfidante, comprendere il significato di un testo scritto inserito in un piatto.

Guardiamo insieme un esempio. Siamo in una scuola dell'infanzia, l'insegnante propone ai bambini di ragionare su un calendario (Figura 2b), che è un oggetto che contiene delle scritte. L'insegnante chiede al gruppo, non al singolo, che cosa ci potrà essere scritto, e indica la scritta del mese di marzo.



- 1.Pietro** Ma non lo sappiamo; siamo piccoli, mica grandi.
- 2.Insegnante** Lo so che siete bambini e i bambini come voi non sanno leggere come i grandi, ma secondo voi che ci potrà essere scritto?
- 3.Sofia** Farfalla.
- 4.Pietro** Noooo. Farfalla inizia con la F!
- 5.Insegnante** Ma avete detto che è un calendario. Su un calendario cosa possiamo trovare?
- 6.Pietro** I numeri... Sono ventisette i numeri. (Li conta)
- 7.Martina** La parola è verde.
- 8.Pietro** Verdura!
- 9.Sofia** Verdume.
- 10.Marta** Io penso che c'è scritto NUMERI.
- 11.Sofia** GIORNI.
- 12.Pietro** Inizia con la GIO!
- 13.Sofia** E allora c'è scritto CALENDARIO.
- 14.Pietro** No! Calendario inizia con la CA!

Figura 2b. Un esempio di attività di anticipazione del significato di una scritta realizzata in piccolo gruppo.

I bambini cominciano a ragionare: “Non lo sappiamo, siamo piccoli, mica grandi”. Questa risposta ci informa di una loro consapevolezza, che loro non sanno leggere. È evidente che è già passata l'idea che leggere significa conoscere le lettere.

L'insegnante allora interviene: “Lo so che non sapete leggere come i grandi, ma secondo voi cosa ci potrà essere scritto?”, “Farfalla!”, “No, farfalla inizia con la F”. L'insegnante: “Avete detto che è un calendario, su un calendario cosa possiamo trovare?”. “I numeri! Sono 27 i numeri”. E il bambino li conta. “La parola è verde”. “Verdura, verdume”. Sembrano ipotesi insensate, ma non lo sono. Queste ipotesi cercano di mettere insieme in modo coerente le informazioni provenienti dall'immagine, con le informazioni provenienti dalla scritta.

“Verdura, verdume... io penso che c'è scritto numeri”. Marta si appoggia di più all'informazione dei numeri. Sofia: “Quindi i giorni”. Emerge un processo di elaborazione condiviso, all'interno del gruppo. Pietro: “Inizia con la GIO? Quindi non può essere”. “Allora c'è scritto calendario”. “No, calendario inizia con la CA”.

È evidente che i bambini conoscono le sillabe o, meglio, le conoscono nella dimensione orale. La cosa importante è che i bambini utilizzano questa loro informazione per ragionare e per elaborare un'ipotesi sensata rispetto a un atto di lettura che ancora non sono in grado di realizzare attraverso la via lessicale o sublessicale, come ci diceva prima Lerida Cisotto nel suo intervento sull'insegnamento della lettura e della scrittura in classe prima.

Qual è il valore, rispetto al nostro discorso della continuità, di esperienze di questo tipo? È che li fai socializzare con un significato

alto, complesso, di lettura, non circoscritta al riconoscimento delle lettere. Socializzo i bambini all'idea che per leggere è necessario integrare informazioni diverse. In un testo spesso ci sono le immagini, ci sono numeri, ci sono scritte. Quindi, come integro il significato di quell'immagine con il significato che può avere quella scritta, con il significato che possono avere quei numeri? È un'operazione complessa, ma è un'operazione che il lettore esperto mette in atto.

Esperienze di questo tipo sono possibili anche a partire dal Nido, sono promettenti nella scuola dell'infanzia, ed è importante continuare a proporle anche nel primo anno della scuola primaria, dove, parallelamente, i bambini cominciano l'apprendimento formale del codice alfabetico.


Anche nella scrittura di testi può essere agita una dimensione di continuità promettente. Nella figura 3 abbiamo un gruppo di bambini di scuola primaria impegnato a scrivere insieme un invito per i genitori per una festa di fine anno. Nessuno di questi bambini ancora sa scrivere in modo autonomo. Nel gruppo c'è una delle bambine che sa scrivere e allora l'insegnante, sapientemente, le affida il ruolo di scriba, cioè la bambina trascrive sul foglio il testo pensato, però, dal gruppo. Pensare il messaggio in forma scritta, in modo che possa essere efficace e comprensibile per il destinatario, è questo il lavoro richiesto al gruppo e ciò è possibile proporlo anche prima che i bambini sappiano scrivere in maniera convenzionale.

C'è un altro aspetto dell'ingresso nella cultura scritta, ragionare su come sono le istituzioni create dalla cultura scritta, le biblioteche, le tipografie, le case editrici, tutti i luoghi dove si lavora con il materiale scritto. Su questo aspetto le scuole lavorano tanto, non è un caso che le scuole frequentino molto le biblioteche, le librerie, che invitino a scuola scrittori, autori di libri, perché ciò mette i bambini nelle condizioni di ragionare sulle professioni legate alla scrittura, sui luoghi di lavoro dove la scrittura assume una sua centralità.


Tutto ciò con il fine di entrare nella cultura scritta e muoversi con disinvoltura, come se fossimo a casa nostra. Se dovessimo prefigurare un obiettivo a lungo termine, questa oggi potrebbe essere la nostra definizione di alfabetizzazione: far sì che i bambini si muovano con molta disinvoltura, come se fossero a casa propria.

Dicevamo prima che ogni ambito della conoscenza ha una sua preistoria, Vygotskij parla di preistoria della scrittura. Sappiamo che i bambini della fascia 3-6 si pongono domande molto complesse sul materiale scritto, sono interessati a capire a cosa servono questi materiali che hanno qualcosa in comune e qualcosa di diverso, a capire che cosa ci fanno gli adulti, come funzionano i segni scritti.

Ancora più interessante è come i bambini costruiscono le risposte a domande così complesse. Le costruiscono osservando noi adulti e i loro pari, osservando gli atti di lettura e di scrittura che noi



PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
LA SCUOLA PRIMARIA fra tradizione ricerca e innovazione



Esempio di produzione testo collaborativa

6. **Alessio:** anno con due N. Invito oppure invita, come volete scrivere?

7. **Yasmine:** invito.

8. **Alessio:** di fine anno.

9. **Yasmine:** per fine anno.

10. **Eva:** scriviamo sempre la stessa cosa "potete venire".

11. **Alessio:** volete venire alla nostra festa?

12. **Eva:** alla...sì alla...

13. **Anastasia:** aspettate!

Tutti dettano: volete venire alla nostra festa.

14. **Francesco:** Oddio non ti entra! (si riferisce al fatto che sta finendo lo spazio-riga).

15. **Eva:** per piacere.

16. **Alessio:** no per favore.

17. **Yasmine:** di fine anno.

18. **Francesco:** l'abbiamo scritto molte volte di fine anno.

19. **Yasmine:** no, non scriviamo più niente.

20. **Anastasia:** allora metto il punto di domanda?

21. **Tutti:** sì

9

Figura 3. Esempio di produzione collaborativa di un testo scritto.

mettiamo loro a disposizione. Noi adulti realizziamo tanti atti di lettura e scrittura, anche una semplice lettura delle informazioni alla fermata dell'autobus è un'esperienza interessante per un bambino, lui ci guarda, cerca di capire il senso di ciò che facciamo, coglie somiglianze, analogie e differenze. E poi ci sono le nostre letture per loro e con loro.

A scuola si legge molto, gli insegnanti e gli educatori leggono molto ai bambini, evidentemente dietro c'è l'idea che offrire la lettura a chi ancora non sa leggere sia importante proprio per farli entrare nella lingua scritta. Possiamo potenziare questa esperienza in un percorso di continuità, magari continuando a leggere loro, anche quando sono in grado di farlo da soli. Nell'osservazione che ho realizzato nell'ambito della ricerca IPRASE ho incontrato insegnanti di primaria che leggevano tantissimo e che leggevano libri, interi. Si trattava di testi semplici, ma anche testi più complessi, e i bambini erano affascinati da queste esperienze di lettura.

Un altro aspetto della preistoria della scrittura che riguarda in modo più specifico il codice. Anche su questo i bambini si costruiscono molte conoscenze. Forse è la conoscenza che resta più implicita, nel passaggio tra scuola dell'infanzia e scuola primaria, perché difficilmente chiediamo ai bambini di scrivere come sanno fare loro. Invece le cosiddette scritture spontanee- prodotte senza avere un modello da copiare, sono rivelatrici della teoria che

i bambini hanno costruito rispetto a che cosa la scrittura deve rappresentare.

Che cosa rappresenta la scrittura? Inizialmente la loro teoria è che la scrittura rappresenti dimensioni specifiche del referente per cui "mamma" è una persona importante e allora si scriverà con tante lettere. "Formica" è un insetto piccolo, si scriverà con lettere piccole e poco numerose. "Treno" è un oggetto grande e quindi si scriverà con tante lettere. Si tratta di ipotesi naïf? No, sono ipotesi molto interessanti: la scrittura come forma di rappresentazione delle caratteristiche dell'oggetto, del referente.

Guardiamo insieme un esempio (Figura 4), una bambina ha scritto "gatto" con un certo numero di lettere, poi scrive "gatti" con più lettere e ci dice: "(Gatti) L'ho scritto più lungo, perché sono di più". Questo è un elemento importantissimo, perché all'inizio della primaria arrivano bambini con questa teoria sulla scrittura, definita presillabica, però noi la possiamo scoprire solo se chiediamo loro di scrivere e di farci vedere come leggono quello che hanno scritto.

Poi la conoscenza evolve e si passa alla scrittura intesa come un sistema di rappresentazione delle caratteristiche sonore della parola. Questo è un cambio concettuale importantissimo. Non sappiamo quando avviene. Avviene quando il bambino decide che l'ipotesi precedente non lo soddisfa più, per cui può avvenire a tre anni, a quattro anni, a cinque anni, a sei anni.

Elia (Figura 5) è un bambino che ha abbandonato l'ipotesi di scrittura presillabica e ne ha costruita una nuova. Per Elia la scrittura è un sistema di rappresentazione delle sillabe, un'unità sonora facilmente percepibile (scrittura sillabica). Per questa ragione Elia nella sua scritta traccia tante lettere quante sono le sillabe della parola che deve scrivere, infatti "farfalla" la scrive con tre lettere, "caramella" la scrive utilizzando quattro lettere. Se io non avessi mostrato la modalità di lettura di Elia la nostra valutazione sul livello di complessità e di elaborazione concettuale, tra Elia e la bambina precedente, probabilmente sarebbe stata simile. Entrambi i bambini utilizzano, sì, lettere del nostro alfabeto, ma non sono inserite nel posto giusto.

La quantità di lettere, se non osservo la lettura, potrebbe essere casuale. Solo se osservo la modalità di lettura possono cogliere le diverse concettualizzazioni che i due bambini hanno costruito.

L'ultimo esempio (Figura 6) ci mostra il livello concettuale successivo – sillabico-alfabetico – nel quale i bambini abbandonano l'ipotesi sillabica e introducono la rappresentazione del fonema.

Non è un passaggio on-off, per cui il giorno prima scrivo in maniera sillabica e il giorno dopo in maniera alfabetica.

Quando parliamo di bambini competenti, rispetto alla scrittura, bisogna anche dotarsi di strumenti che consentano di rendere visibili queste conoscenze e poi – passaggio ulteriore – ragionare sulle



PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
La SCUOLA PRIMARIA fra tradizione ricerca e innovazione



Quali aspetti dell'oralità vengono rappresentati nella scrittura? E in che forma?

Aspetti dell'oggetto




Scritta di «GATTO»

Scritta di «GATTI»


13

Figura 4. Esempio di scrittura presillabica. Fonte: ricerca IPRASE

esperienze di apprendimento che facilitano il passaggio, perché se in una classe di 25 bambini, ne ho 4-5 che sono presillabici, questo già mette in crisi l'idea che la stessa attività possa permettere a tutti




PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
La SCUOLA PRIMARIA fra tradizione ricerca e innovazione



Quali aspetti dell'oralità vengono rappresentati nella scrittura? E in che forma?

Sonori- sillaba



14

Figura 5. Scritte di Elia, esempio di scrittura sillabica. Fonte: ricerca IPRASE.

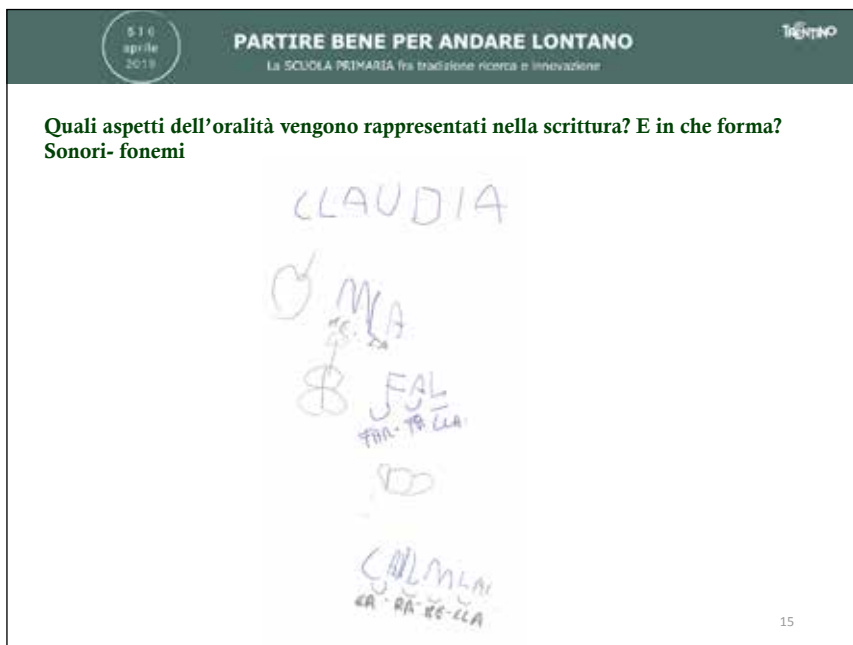


Figura 6. Claudia: esempio di scrittura sillabico-alfabetica.

di avanzare, perché quei bambini avranno bisogno di esperienze diverse, più specifiche, che consentano loro di elaborare l'ipotesi di scrittura successiva.

Fino ad arrivare alla scrittura alfabetica (Figura 7), che non è solo quella convenzionale. Negli esempi sopra i bambini non scrivono convenzionalmente le parole, però le scrivono utilizzando un principio alfabetico, tante lettere quanti sono i fonemi delle parole.

Il sapere prescolare è evidente anche nella produzione dei testi. Se noi chiediamo ai bambini di scrivere liberamente su dei fogli bianchi dei testi – p.e. storie, ricette, biglietti d'auguri, lettere – vedremo tracce di impaginazione del testo, tracce di titoli, firme ecc. a riprova del fatto che il bambino è impegnato nella scrittura di un insieme complesso. La ricerca ci dice che la presenza di elementi testuali è in relazione a quanto i bambini hanno avuto la possibilità di partecipare ad atti di scrittura con gli adulti e con i pari. Più li mettiamo nella situazione di poter scrivere come sanno fare, più l'elaborazione avanza.

Nella figura 8 potete vedere una lettera scritta da un bambino, un testo ormai "storico", raccolto dalla collega Marina Pascucci che non c'è più. La lettera è esito di una richiesta interessante rivolta ai bambini, "Chi di voi vuole scrivere una lettera, un messaggio ad uno dei personaggi della storia?". Lorenzo evidentemente era rimasto colpito dalla cruenza del passaggio della storia e sceglie di scrivere "Al brutto lupo cattivo".

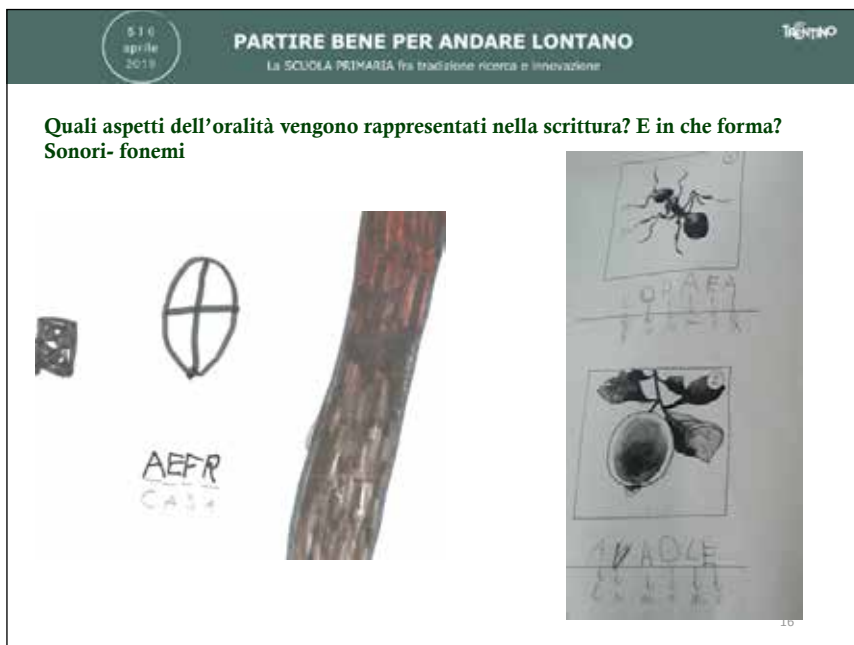


Figura 7. Esempi di scrittura alfabetica. Fonte ricerca IPRASE

È un bambino di scuola dell'infanzia. Non ci interessa che sappia praticamente scrivere, ci interessa l'elaborazione del testo "Brutto lupo cattivo, bastardo che non sei altro, deficiente e stupido. Tanti saluti, Lorenzo". Lorenzo ci impressiona, è uno splendido esempio,

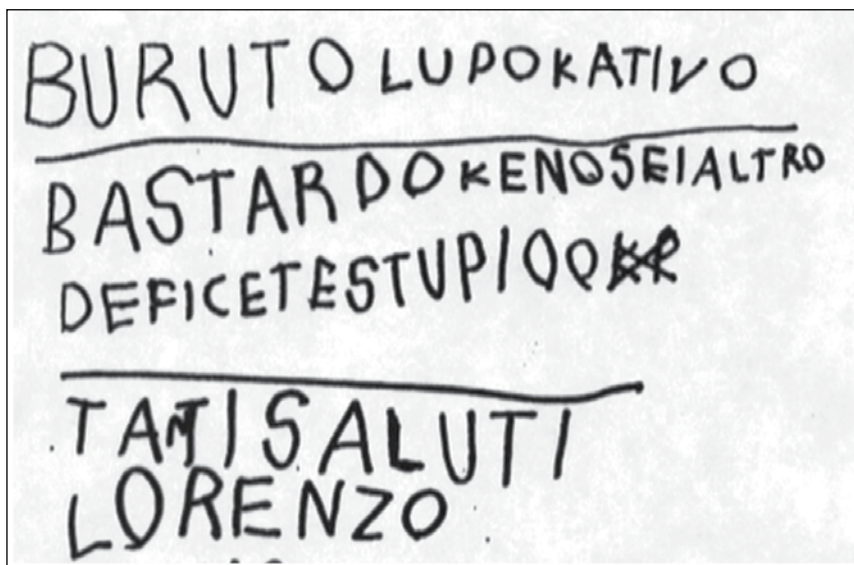


Figura 8. Lettera scritta da Lorenzo. Fonte Rossi, Pontecorvo, Zazzera (2020) *Ascoltare le idee degli altri*. Roma: Valore Italiano.

perché ci sta dimostrando che ha già compreso quale sia la struttura della lettera. La lettera ha un inizio, in cui ci si rivolge al destinatario, non scrive "caro lupo", perché evidentemente non lo pensa. Inserisce una riga per isolare l'incipit, poi inserisce il corpo del messaggio, "bastardo che non sei altro, deficiente e stupido", inserisce una seconda riga e chiude con un saluto, utilizzando un registro quasi affettivo: "Tanti saluti", e inserisce il suo nome, mostrando di sapere che il destinatario di una lettera ha necessità di conoscere chi gli ha scritto.

Gli esempi che seguono (Figure 9a e 9b) ci permette di focalizzare la continuità/discontinuità delle competenze agite a casa e a scuola. A volte accadono delle cose strane: in una piccola ricerca nella quale ho coinvolte diverse tesi di laurea, sono state comparate le produzioni scritte nei quaderni che si usano a scuola con le produzioni scritte che gli stessi bambini autonomamente producono a casa. A volte si scoprono delle discontinuità interessanti.

Mentre a scuola il bambino viene impegnato nella scrittura di parole con la A (Figura 9a) a casa il bambino scrive storie. Era il periodo in cui era interessato alla saga di Guerre Stellari e e ha prodotto una narrazione illustrata e scritta, che è di sei pagine, nella figura 9b ne sono state inserite solo tre. Nello stesso periodo

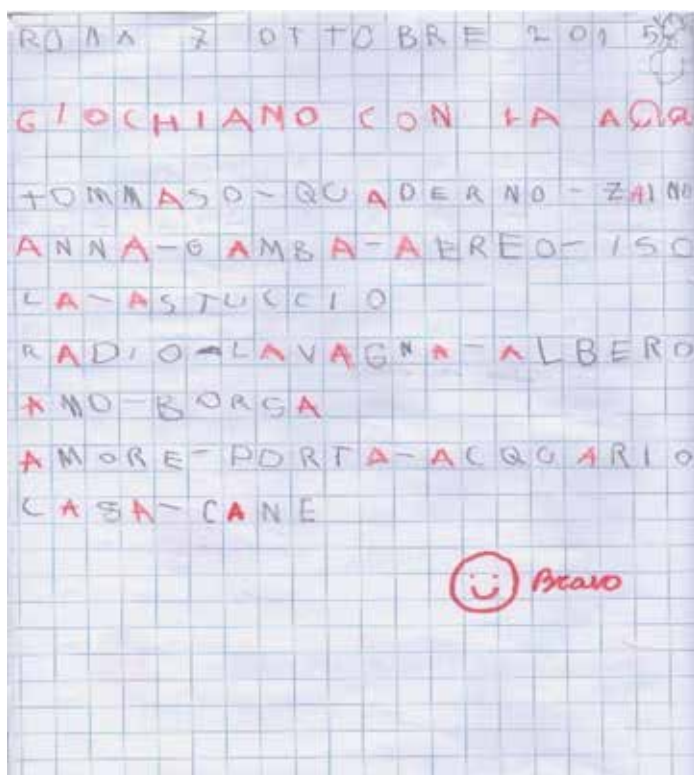


Figura 9a. Pagina di un quaderno di scuola



PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
LA SCUOLA PRIMARIA fra tradizione ricerca e innovazione

TRENTINO

Scrittura a casa e a scuola



I buoni volevano vincere
però perdono lo scudo e vincono i Bungam che sarebbero i buoni



Alla fine 4 contro 4 spade finche sta battaglia finiva che Grigus vince la battaglia. La battaglia di Geonosis.



Il combattimento tra Fener che voleva uccidere Obi-Wan e ci riesce a ucciderlo. Sono Luke e Obi-Wan morto

Figura 9b. Esempi di scrittura a casa

a scuola lui non aveva nessuno spazio per mostrare tale competenza narrativa.

In questo senso, nelle osservazioni che abbiamo fatto con le scuole, è stato molto interessante vedere come a inizio anno, nonostante i bambini non sapessero scrivere ancora in modo autonomo, gli insegnanti proponessero loro attività come: “Adesso chi vuole può scrivere una storia”, un atto di fiducia, una richiesta potentissima, rivolta a dei bambini, come dire “so che non sai scrivere ancora autonomamente, ma so che puoi metterti nella traiettoria e nella prospettiva di produrre un testo”. Le parole le troverai, ti fai aiutare dei compagni, le puoi anche copiare, ma l’intento comunicativo è tutto a carico tuo e lo puoi affrontare.

Avviandoci alla conclusione, la preistoria non diventa visibile nelle attività di pregrafismo, di preparazione. Queste ultime non servono a imparare a scrivere, non servono per entrare nella cultura scritta, servono per la realizzazione grafica, quindi va loro dato il giusto posto. La preistoria, però, diventa visibile nelle opportunità di scrivere in modo corrispondente alla propria teoria. Noi quindi dobbiamo attrezzarci per rendere queste teorie più visibili. Sono sicuramente esperienze da mantenere tutte le esperienze di continuità che lavorano su questi aspetti, che sono assolutamente fondamentali: la conoscenza reciproca, in termini di personale, di persone che ci accoglieranno; la conoscenza in termini di spazi; la conoscenza attraverso i documenti con le informazioni di passaggio; ma, laddove

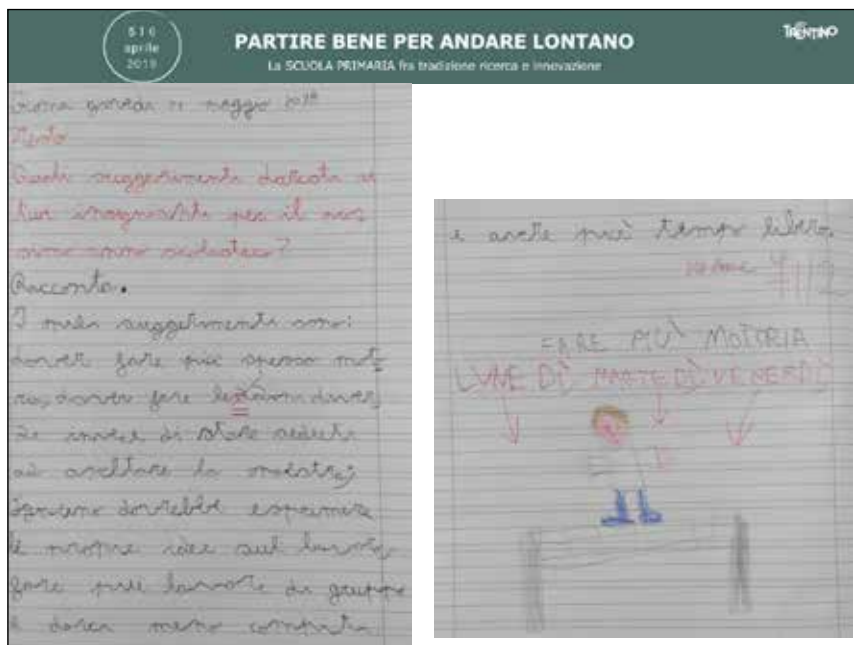


Figura 10. Produzione di testo scritto.

è possibile, cercare di sfruttare di più e con un significato diverso tutti i momenti di incontro che ci possono essere tra insegnanti di primaria e insegnanti di scuola dell'infanzia, anche per condividere un'idea di apprendimento della lettura e della scrittura.

Voglio chiudere il mio intervento con il contributo che lo stesso bambino interessato alla narrazione di Guerre Stellari ha dato all'insegnante alla fine dell'anno (Figura 10).

Un'insegnante interessata in modo autentico al punto di vista dei bambini, perché ha chiesto loro, a fine anno, di dare dei suggerimenti alle insegnanti per l'anno successivo. Il testo del bambino è un manifesto di continuità. Al di là della richiesta di "meno compiti" e di "fare" più motoria, che comunque non sono richieste banali, mi sembrano importantissimi due passaggi, quello relativo alla richiesta di ascoltare di più i bambini e quello relativo alla possibilità di esprimere le proprie idee sul lavoro e poter lavorare di più in gruppo. Meritano di essere presi sul serio.

Bibliografia di riferimento

- Ferreiro, E. (2003). *Alfabetizzazione: teoria e pratica*. Milano: Raffaello Cortina.
- Rossi, F., & Pontecorvo, C. (2018). *Prima Alfabetizzazione: tra percorsi di ricerca e innovazioni educative*. Roma: Valore Italiano
- Rossi F., Pontecorvo C., Zazzera I. (2020). *Ascoltare le idee degli altri*. Roma: Valore Italiano.
- Orsolini, M., & Pontecorvo, C. (cur). (2007). *La costruzione del testo scritto nei bambini*. Roma: Edizioni Kappa.
- Pontecorvo C. (a cura di). (1999). *Un curriculum per la continuità educativa tra i quattro e gli otto anni*. Roma: La Nuova Italia
- Zucchermaglio, C. (2016). *Gli apprendisti della lingua scritta*. Trento: Uno Edizioni.

Educazione civica e sviluppo delle competenze di cittadinanza

Dino Cristanini

DINO CRISTANINI

È stato insegnante, direttore didattico, ispettore tecnico e direttore generale dell'INVALSI. Studioso e profondo conoscitore dei diversi ambiti delle scienze dell'educazione ha approfondito diversi settori legati alle problematiche in campo educativo e scolastico. Autore di numerose pubblicazioni, attualmente studioso, pubblicista e formatore in materia di politiche scolastiche, progettazione organizzativa e didattica, formazione del personale, valutazione.

Abstract

Quando questo intervento è stato effettuato, erano in discussione presso la VII Commissione Cultura e istruzione della Camera dei deputati diverse proposte di legge riguardanti l'educazione civica e l'educazione alla cittadinanza. Il tema è stato affrontato in relazione a cinque questioni: la denominazione da dare a questo insegnamento; i suoi contenuti; la collocazione curricolare; le modalità di valutazione; le strategie metodologiche più efficaci per far raggiungere agli allievi gli obiettivi attesi. Successivamente le varie proposte di legge sono confluite in un testo unificato redatto un comitato ristretto, che è approvato dalla Camera dei deputati il 2 maggio 2019 e trasmesso al Senato, dove è stato approvato in via definitiva il 1° agosto 2019. La legge è infine pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana come legge n. 92 del 20 agosto 2019. Nella revisione finalizzata alla pubblicazione degli atti si è tenuto perciò conto del nuovo scenario.

Educazione civica o educazione alla cittadinanza?

Nelle citate proposte di legge le locuzioni utilizzate per denominare l'insegnamento in questione erano: educazione civica, educazione alla cittadinanza, educazione alla cittadinanza attiva, educazione alla cittadinanza e alla Costituzione, educazione alla cittadinanza responsabile e alla Costituzione, Costituzione e cittadinanza europea, educazione alla cittadinanza attiva ed educazione civica.

Come si vede, le due polarità erano costituite da "educazione civica" ed "educazione alla cittadinanza". A livello internazionale negli ultimi anni si è privilegiata la seconda, come dimostrano i seguenti passi:

Nel contesto di questo rapporto, per educazione alla cittadinanza si intendono gli aspetti dell'istruzione scolastica volta a preparare gli studenti a

diventare cittadini attivi garantendo loro conoscenze, competenze e capacità necessarie a contribuire allo sviluppo e al benessere della società in cui vivono. Si tratta di un concetto ampio, che racchiude non solo l'insegnamento e l'apprendimento in classe, ma anche l'esperienza pratica acquisita durante l'attività scolastica e l'esperienza extrascolastica. Comprende anche il concetto più ristretto di "educazione civica" secondo la definizione dell'IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement), limitato alla "conoscenza e comprensione delle istituzioni formali e dei processi della vita civica".

[*L'educazione alla cittadinanza in Europa*,
I Quaderni di Eurydice n.28, 2012, p.12]

Il confine tra educazione civica e educazione alla cittadinanza non è perfettamente chiaro, tuttavia la prima ha una portata più limitata rispetto alla seconda. Mentre l'educazione civica si riferisce solitamente al processo con cui si trasmettono conoscenze sulla struttura costituzionale e le istituzioni politiche di un paese, l'educazione alla cittadinanza abbraccia ulteriori competenze, come la responsabilità sociale, nonché le capacità necessarie per garantire rapporti interpersonali efficaci e uno sviluppo personale compiuto.

[*L'educazione alla cittadinanza a scuola in Europa*,
Eurydice in breve, 2017, p.9]

Nel Quadro di riferimento della ricerca internazionale ICCS (*International Civic and Citizenship Study*), però, le due locuzioni sono utilizzate insieme (educazione civica e alla cittadinanza) e si afferma che «per "educazione alla cittadinanza" si intende una pluralità di azioni educative, formali e non formali, attuate dalla scuola e/o sviluppate all'esterno, che contribuiscono alla costruzione di conoscenze, abilità, atteggiamenti e competenze necessarie all'esercizio dei propri diritti e doveri e alla partecipazione attiva alla vita democratica della propria società».

Anche nelle Raccomandazioni europee sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente si nota una evoluzione: la Raccomandazione del 2006 prevedeva tra le otto competenze chiave le competenze sociali e civiche, mentre quella del 2018 prevede la competenza in materia di cittadinanza. Ma educazione civica ed educazione alla cittadinanza si riferiscono realmente a significati e contenuti diversi?

Uno sguardo all'evoluzione storica della problematica

Per dare una risposta alla domanda, proviamo ad analizzare rapidamente l'evoluzione di questo insegnamento dall'Unità d'Italia a oggi, principalmente per quanto riguarda la scuola primaria, che costituisce lo sfondo integratore del convegno.

La Legge "Coppino" del 1877 e i Programmi "Gabelli" del 1888 prevedevano lo studio di "nozioni dei doveri dell'uomo e del cittadino", e dal punto di vista metodologico davano molta importanza alle "disposizioni d'animo" e al "contegno" del maestro.

Nei Programmi "Baccelli" del 1894 la scuola viene definita come una "palestra di preparazione per tutti al vivere civile" e accanto ai "Diritti e doveri del cittadino" (in connessione con Storia) compare anche l'insegnamento di "Educazione morale e disciplina".

Con i Programmi "Orlando" del 1905 l'insegnamento diventa "Educazione morale e istruzione civile", e comprende argomenti come «educazione a sentimenti morali, acquisizione di buone e civili maniere, etica civile, doveri e diritti dell'uomo e del cittadino, istituzioni civili dello Stato».

Nella Riforma "Gentile" del 1923 e nei Programmi "Lombardo Radice" dello stesso anno, la religione cattolica diventa "fondamento e coronamento" dell'istruzione elementare e si prevede l'insegnamento di "nozioni sull'ordinamento dello Stato, sull'amministrazione della giustizia e i doveri e i diritti dell'uomo e del cittadino», e inoltre «nozioni di economia».

Alla fine del secondo conflitto mondiale, con i Programmi "Washburne" del 1945 si affermano le teorie pedagogiche di John Dewey, in particolare l'idea che per educare alla democrazia occorre far sperimentare la democrazia e l'autogoverno a scuola. L'educazione "civile" viene connessa a quella morale e fisica, al fine di formare, anche tramite "l'esercizio costante illuminato dall'esempio vivente del maestro", la base del carattere, e di preparare i futuri cittadini in un clima di giustizia e libertà, suscitando in essi il senso individuale della responsabilità e il bisogno di ordine, di rispetto, di aiuto reciproco.

I Programmi "Ermini" di dieci anni dopo (1955) mantengono la connessione tra educazione civile, morale e fisica, con le seguenti finalità: "avviare all'azione secondo le norme morali e del vivere civile; favorire il sorgere e il rafforzarsi del senso della responsabilità personale e della solidarietà sociale; ottenere il rispetto delle persone, delle cose e dei locali pubblici, delle norme di circolazione stradale e di quelle riguardanti la pubblica igiene; sviluppare il sentimento di amore per la patria come attuazione dei valori nazionali, ordinati negli ideali della comprensione internazionale; indurre a rispettare e padroneggiare il proprio corpo, e come tirocinio all'autocollaborazione, all'autodisciplina e alla socievolezza".

Qualche anno dopo (1958, ministro della Pubblica Istruzione Aldo Moro) viene emanato il DPR 13 giugno 1958, n. 585 - *Programmi per l'insegnamento dell'educazione civica negli istituti e scuole di istruzione secondaria e artistica* (per la scuola primaria si fa riferimento a quanto stabilito nei Programmi del 1955), che molti considerano un momento fondativo dell'introduzione dell'educazione civica nella scuola italiana, anche se, come abbiamo visto, il tema è stato ben presente nel programma della scuola primaria sin dalla nascita dello Stato italiano.

Trent'anni dopo, nei Programmi del 1985 per la scuola primaria, il tema viene sviluppato come "educazione alla convivenza democratica", con i seguenti obiettivi: "superamento dei punti di vista egocentrici e soggettivi, consapevolezza dell'uguaglianza e della pari dignità sociale di tutti i cittadini (art. 3 Cost.); responsabilità delle proprie azioni, alla luce di criteri di condotta chiari e coerenti che attuino valori riconosciuti; progressiva conquista di autonomia di giudizio, di scelte e di assunzione di impegni; inserimento attivo nel mondo delle relazioni interpersonali, sulla base dell'accettazione e del rispetto dell'altro, del dialogo, della partecipazione al bene comune; sensibilità ai problemi della salute e dell'igiene personale; rispetto dell'ambiente naturale e degli esseri viventi; sensibilità al risparmio energetico; rispetto delle strutture e dei servizi di pubblica utilità; corretto comportamento stradale". Nella disciplina "Studi sociali e conoscenza della vita sociale" si prevedono poi i seguenti obiettivi: "conoscenza delle regole e delle norme della vita associata; conoscenza dei processi decisionali democratici; consapevolezza del significato della legge; comprensione del sistema economico; comprensione dell'organizzazione politica e sociale".

Nel 1996, ministro della Pubblica istruzione Giancarlo Lombardi, viene emanata la direttiva n. 58 concernente i Programmi di educazione civica nelle scuole secondarie, che doveva qualificarsi anche come "cultura costituzionale", "per il rilievo strategico, civile, politico, formativo che la Costituzione italiana è venuto manifestando in quasi cinquant'anni di vita democratica", ma i nuovi programmi annunciati non sono stati poi emanati.

Nel 2004 (ministro dell'Istruzione, dell'università e della ricerca Letizia Moratti, presidente della commissione incaricata della elaborazione Giuseppe Bertagna) hanno visto la luce le *Indicazioni nazionali per i piani di studio personalizzati nella scuola primaria*, che prevedevano l'educazione alla convivenza civile articolata in sei educazioni (educazione alla cittadinanza, educazione stradale, educazione ambientale, educazione alla salute, educazione alimentare, educazione dell'affettività), da sviluppare non come insegnamenti specifici, ma come percorsi trasversali alle discipline, nella logica dell'ologramma: *"Dietro le educazioni che scandiscono l'educazione alla Convivenza civile vanno sempre riconosciute le discipline, così come attraverso le discipline non si fa altro che promuovere l'educazione alla Convivenza civile e, attraverso questa, l'unica educazione integrale di ciascuno a cui tutta l'attività scolastica è indirizzata."* Il percorso specifico di educazione alla cittadinanza prevedeva i seguenti obiettivi di conoscenza: "concetto di cittadinanza e vari tipi di cittadinanza; principali forme di governo; simboli dell'identità nazionale (la bandiera, l'inno, le istituzioni) e delle identità regionali e

locali; principi fondamentali della Costituzione; alcuni articoli della Dichiarazione dei Diritti del Fanciullo e della Convenzione Internazionale dei Diritti dell'Infanzia; funzione della regola e della legge nei diversi ambienti di vita quotidiana; concetti di diritto/dovere, libertà responsabile, identità, pace, sviluppo umano, cooperazione, sussidiarietà; servizi offerti dal territorio alla persona; organizzazioni internazionali, governative e non governative a sostegno della pace e dei diritti/doveri dei popoli; forme e funzionamento delle amministrazioni locali".

Nelle *Indicazioni per il curriculum per la scuola dell'infanzia e per il primo ciclo d'istruzione* del 2007 (ministro della Pubblica Istruzione Giuseppe Fioroni, presidente e coordinatore della commissione incaricata della elaborazione rispettivamente Mauro Ceruti e Italo Fiorin) i riferimenti all'insegnamento in questione si trovano sia nel capitolo introduttivo *Cultura Scuola Persona* sia nei traguardi di sviluppo delle competenze e negli obiettivi di apprendimento relativi alle varie discipline; in particolare, all'interno dell'area storico-geografica vengono previsti i seguenti traguardi relativi agli studi sociali: "comprensione del significato delle regole per la convivenza nella società e della necessità di rispettarle; consapevolezza di far parte di una comunità territoriale organizzata a garanzia dei diritti delle persone; conoscenza dei principi fondamentali della Costituzione e dei principali aspetti dell'ordinamento dello Stato; conoscenza dei diritti della persona riconosciuti dal consesso internazionale".

Il decreto legge n. 137/2009, convertito dalla legge n. 169/2009 (ministro dell'Istruzione, dell'università e della ricerca Mariastella Gelmini) introduce l'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione, per l'attuazione del quale vengono emanate sempre nel 2009 apposite linee guida che per la scuola primaria prevedono i seguenti contenuti: "Concetto di pieno sviluppo della persona umana e compiti della Repubblica a questo riguardo; significati e azioni della pari dignità sociale, della libertà e dell'uguaglianza di tutti i cittadini; concetto di formazioni sociali (art. 2 della Costituzione); le prime formazioni sociali, i loro compiti, i loro servizi, i loro scopi: la famiglia, il quartiere e il vicinato, le chiese, i gruppi cooperativi e solidaristici, la scuola; la distinzione tra comunità e società; gli enti locali (comune, provincia, città metropolitana, regione) e gli enti territoriali (ASL, comunità montane...); i segni costituzionali dell'unità e dell'indivisibilità della Repubblica; la distinzione tra Repubblica e Stato e alcune sue conseguenze; la tutela del paesaggio e del patrimonio storico del proprio ambiente di vita e della nazione; i segnali stradali e le strategie per la miglior circolazione di pedoni, ciclisti, automobilisti; elementi di igiene e di profilassi delle malattie; i principi fondamentali della Dichiarazione dei Diritti del Fanciullo e della Convenzione

Internazionale dei Diritti dell'Infanzia; il superamento del concetto di razza e la comune appartenenza biologica ed etica all'umanità".

I Piani di studio provinciali della Provincia Autonoma di Trento del 2012 adottano la denominazione di "Educazione alla cittadinanza" e le relative linee guida definiscono quattro fondamentali competenze attese al termine della scuola primaria:

1 - Riconoscere i meccanismi, i sistemi e le organizzazioni che regolano i rapporti tra i cittadini (istituzioni statali e civili), a livello locale e nazionale, e i principi che costituiscono il fondamento etico delle società (equità, libertà, coesione sociale), sanciti dal diritto nazionale e internazionale.

2 - A partire dall'ambito scolastico, assumere responsabilmente atteggiamenti e ruoli e sviluppare comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria.

3 - Sviluppare modalità consapevoli di esercizio della convivenza civile, di rispetto delle diversità, di confronto responsabile e di dialogo; comprendere il significato delle regole per la convivenza sociale e rispettarle.

4 - Esprimere e manifestare convinzioni sui valori della democrazia e della cittadinanza. Avviarsi a prendere coscienza di sé come persona in grado di agire sulla realtà apportando un proprio originale e positivo contributo".

Le Indicazioni per il curricolo per la scuola dell'infanzia e per il primo ciclo d'istruzione del 2012 (ministro dell'Istruzione, dell'università e della ricerca Francesco Profumo), oltre a mantenere il capitolo introduttivo *Cultura Scuola Persona*, dedicano un apposito paragrafo a Cittadinanza e Costituzione.

Negli anni successivi alcuni interventi normativi hanno focalizzato alcune emergenze attuali: la nota MIUR prot.n. 1830 del 6 ottobre 2017 ha invitato a considerare, nell'ambito del Piano triennale dell'offerta formativa, il quadro di riferimento indicato dal Piano per l'Educazione alla Sostenibilità che recepisce gli obiettivi dell'Agenda 2030; con la legge n. 71/2017 e con le relative linee guida del 27 ottobre 2017 è stato incentivato lo sviluppo di una progettualità volta alla prevenzione e al contrasto del cyberbullismo; sempre in data 27 ottobre 2017 sono state emanate le linee guida per l'educazione al rispetto e la prevenzione di ogni forma di discriminazione.

Il documento Indicazioni nazionali e nuovi scenari, diffuso dal Miur nel febbraio 2018, invita infine a leggere le Indicazioni del 2012 nell'ottica dell'educazione alla cittadinanza e alla sostenibilità."

I temi fondamentali, oltre la questione nominalistica

La sintetica panoramica storica effettuata consente di formulare alcune riflessioni. La prima riguarda l'evoluzione delle finalità dell'educazione civica-civile-alla convivenza democratica-alla cittadinan-

za (attiva e responsabile): dalla formazione del senso di identità e appartenenza al nuovo Stato alla consapevolezza della propria identità nel più vasto scenario mondiale; dall'acquisizione di nozioni sui diritti e doveri del cittadino e sul vivere "civile" alla formazione del cittadino democratico, libero e responsabile, chiamato a dare il suo personale contributo allo sviluppo della comunità.

La seconda riflessione riguarda la fluidità dei campi semantici connessi alle diverse locuzioni: l'educazione alla cittadinanza include i contenuti tradizionali dell'educazione civica, ma questa, intesa in senso moderno, non si ferma all'apprendimento di nozioni e regole. Basta leggere, ad esempio, l'art. 1 della nuova legge sull'educazione civica riguardante i *Principi*:

1. L'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.
2. L'educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostenere, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona.

Al di là del nome che si decide di dare a questo insegnamento sono quindi decisivi gli scopi, i contenuti, i metodi.

I contenuti

Nella normativa e nei documenti di indirizzo vigenti è possibile individuare sei temi fondamentali:

- la conoscenza dei diritti e dei doveri della persona e del cittadino;
- la conoscenza delle istituzioni locali, nazionali ed europee e delle principali organizzazioni mondiali;
- la conoscenza dell'organizzazione delle società umane (attività economiche, culturali ...);
- lo sviluppo di un atteggiamento di rispetto in tutte le sue declinazioni: di sé (alimentazione, igiene personale, corretti stili di vita); degli altri; dell'ambiente naturale; dei beni comuni; del patrimonio artistico e culturale; delle regole di convivenza civile e della vita democratica;
- lo sviluppo di un atteggiamento di partecipazione attiva e costruttiva alla vita della comunità;
- la conoscenza della Costituzione come base valoriale fondamentale.

Sono tutti temi presenti sia nella normativa previgente sia nella nuova legge sull'educazione civica (cfr. artt. 3,4,5 della legge),

che dunque sotto il profilo delle finalità e dei contenuti non sembra aggiungere molto all'esistente, anche se da più parti sono state espresse critiche sull'eccessiva abbondanza di contenuti.

I contenuti dell'educazione civica secondo la nuova legge.

Art. 3. Sviluppo delle competenze e obiettivi di apprendimento

1. In attuazione dell'articolo 2, con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca sono definite linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica che individuano, ove non già previsti, specifici traguardi per lo sviluppo delle competenze e obiettivi specifici di apprendimento, in coerenza con le Indicazioni nazionali per il curriculum delle scuole dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, nonché con il documento Indicazioni nazionali e nuovi scenari, le Indicazioni nazionali per i licei e le linee guida per gli istituti tecnici e professionali vigenti, assumendo a riferimento le seguenti tematiche:

a) Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale;

b) Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;

c) educazione alla cittadinanza digitale, secondo le disposizioni dell'articolo 5;

d) elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;

e) educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;

f) educazione alla legalità e al contrasto delle mafie;

g) educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;

h) formazione di base in materia di protezione civile.

2. Nell'ambito dell'insegnamento trasversale dell'educazione civica sono altresì promosse l'educazione stradale, l'educazione alla salute e al benessere, l'educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva. Tutte le azioni sono finalizzate ad alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti delle persone, degli animali e della natura.

Art. 4. Costituzione e cittadinanza

1. A fondamento dell'insegnamento dell'educazione civica è posta la conoscenza della Costituzione italiana. Gli alunni devono essere introdotti alla conoscenza dei contenuti della Carta costituzionale sia nella scuola dell'infanzia e del primo ciclo, sia in quella del secondo ciclo, per sviluppare competenze ispirate ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà.

2. Al fine di promuovere la conoscenza del pluralismo istituzionale, disciplinato dalla Carta costituzionale, sono adottate iniziative per lo studio degli statuti delle regioni ad autonomia ordinaria e speciale. Al fine di promuovere la cittadinanza attiva, possono essere attivate iniziative per lo studio dei diritti e degli istituti di partecipazione a livello statale, regionale e locale.

3. La conoscenza della Costituzione italiana rientra tra le competenze di cittadinanza che tutti gli studenti, di ogni percorso di istruzione e formazione, devono conseguire.

[...]

Art. 5. Educazione alla cittadinanza digitale

1. Nell'ambito dell'insegnamento trasversale dell'educazione civica, di cui all'articolo 2, è prevista l'educazione alla cittadinanza digitale. 2. Nel rispetto dell'autonomia scolastica, l'offerta formativa erogata nell'ambito dell'insegnamento di cui al comma 1 prevede almeno le seguenti abilità e conoscenze digitali essenziali, da sviluppare con gradualità tenendo conto dell'età degli alunni e degli studenti:

a) analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali;

b) interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto;

c) informarsi e partecipare al dibattito pubblico attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati; ricercare opportunità di crescita personale e di cittadinanza partecipativa attraverso adeguate tecnologie digitali;

d) conoscere le norme comportamentali da osservare nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie digitali e dell'interazione in ambienti digitali, adattare le strategie di comunicazione al pubblico specifico ed essere consapevoli della diversità culturale e generazionale negli ambienti digitali;

e) creare e gestire l'identità digitale, essere in grado di proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi, rispettare i dati e le identità altrui; utilizzare e condividere informazioni personali identificabili proteggendo se stessi e gli altri; f) conoscere le politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali;

g) essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico; essere in grado di proteggere sé e gli altri da eventuali pericoli in ambienti digitali; essere consapevoli di come le tecnologie digitali possono influire sul benessere psicofisico e sull'inclusione sociale, con particolare attenzione ai comportamenti riconducibili al bullismo e al cyberbullismo.

[...]

La novità della legge, più che nei contenuti, sembra essere quella di richiedere l'esplicitazione di un curriculum di educazione civica (costruito con l'apporto delle varie discipline), la definizione di uno spazio orario minimo, l'individuazione di un responsabile del coordinamento e l'attribuzione di uno specifico voto nel documento di valutazione dell'alunno¹.

La collocazione curricolare

In Europa vengono utilizzati nel curriculum tre principali approcci all'educazione alla cittadinanza (cfr. *L'educazione alla cittadinanza a scuola in Europa*, Rapporto Eurydice, ottobre 2017):

- tema cross-curricolare: gli obiettivi, i contenuti o i risultati di apprendimento dell'educazione alla cittadinanza sono pensati per essere trasversali nel curriculum e tutti gli insegnanti sono responsabili dell'offerta della materia;
- tema integrato in altre discipline: gli obiettivi, i contenuti o i risultati di apprendimento dell'educazione alla cittadinanza sono inclusi nei documenti del curriculum di materie o aree di apprendimento più ampie, spesso di tipo umanistico/scienze sociali;
- materia a sé stante: gli obiettivi, i contenuti o i risultati dell'apprendimento dell'educazione alla cittadinanza sono inseriti in una materia a sé stante, con una chiara delimitazione, dedicata principalmente alla cittadinanza.

Certo alcuni contenuti potrebbero essere oggetto di uno specifico insegnamento o di una specifica area all'interno di una disciplina (es. Storia), ma la maggior parte degli obiettivi e dei contenuti richiede, come s'è detto, l'impegno unitario, coordinato e collaborativo dell'intera comunità scolastica. Concezione molto ben espressa nell'*Allegato al Regolamento stralcio per la definizione dei piani di studio provinciali di Trento relativi al percorso del primo ciclo di istruzione*: «In relazione all'educazione alla cittadinanza si sottolinea la molteplicità di dimensioni che fanno capo a tale ambito, talune di carattere storico, politico e istituzionale, che afferiscono alla disciplina storia, altre più legate allo sviluppo di valori, atteggiamenti e comportamenti che assumono un carattere più trasversale e devono

¹ Il decreto legge nn. 22/2020 come modificato dalla legge di conversione e poi dalla legge n. 126/2020, ha stabilito che dall'a.s. 2020-2021 nella scuola primaria la valutazione periodica e finale degli apprendimenti venga espressa mediante un giudizio descrittivo riferito a diversi livelli di apprendimento e non più mediante un voto numerico.

essere attribuite alla corresponsabilità di tutto il consiglio di classe. Si dovrà quindi perseguire una complementarietà e una integrazione tra il piano più squisitamente disciplinare e quello più trasversale di questo ambito.» e nelle successive *Linee guida per l'elaborazione dei piani di studio provinciali per il primo ciclo* (2012): "[...] è stata esplicitamente assegnata all'educazione alla cittadinanza, sia una dimensione disciplinare - con specifiche competenze, declinate in abilità, conoscenze e atteggiamenti - sia una dimensione trasversale. Riguardo alla prima dimensione, nel riferire l'educazione alla cittadinanza a questa area di apprendimento si è voluto evidenziare la stretta correlazione tra i nodi tematici che fanno capo soprattutto alla disciplina Storia per l'area politico-istituzionale, e alla disciplina Geografia per gli aspetti di identità territoriale, di sviluppo umano e sostenibile e di educazione interculturale [...] Riguardo alla dimensione trasversale viene ribadita la corresponsabilità educativa di tutti i docenti nel perseguire le finalità trasversali dell'educazione alla cittadinanza, ivi compresa la dimensione valoriale, identitaria, di educazione alle regole e alla responsabilità."

Secondo la nuova legge, nelle scuole del primo ciclo d'istruzione l'insegnamento dell'educazione civica avrà carattere trasversale e sarà svolto in contitolarità: le istituzioni scolastiche dovranno individuare con precisione il contributo delle varie discipline per un totale di almeno 33 ore annue, ma, come s'è detto, ogni momento della vita scolastica dovrebbe essere finalizzato a promuovere lo sviluppo delle conoscenze e degli atteggiamenti pertinenti.

La valutazione

La valutazione influenza fortemente le pratiche di insegnamento e apprendimento: ciò che viene insegnato nelle scuole è spesso determinato da ciò che viene valutato (Rapporto Eurydice, 2017). Nel sistema scolastico nazionale la valutazione degli esiti dell'educazione civica e alla cittadinanza è fortemente intrecciata con la valutazione del comportamento. Certo l'acquisizione delle conoscenze può essere integrata nella valutazione delle discipline a cui queste fanno riferimento, ma i principali esiti attesi riguardano il comportamento, la cui valutazione è a sua volta connessa con quella delle competenze: il decreto legislativo n. 62/2017 prevede infatti (art. 1, comma 3) che la valutazione del comportamento si riferisca allo sviluppo delle competenze di cittadinanza.

Tra le competenze da certificare alla fine della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado vi sono, secondo il modello adottato con DM n. 742/2017, le competenze sociali e civiche: "*Ha cura e rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente. Rispetta le regole con-*

divise e collabora con gli altri. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato, da solo o insieme agli altri.”²

Il problema della valutazione appare come il più complesso da risolvere: come distinguere e armonizzare la valutazione del comportamento, la valutazione degli esiti conseguiti in educazione civica e la certificazione delle competenze sociali e civiche (o di cittadinanza?) Quali tipi di esiti si dovrebbero prendere in considerazione: l'acquisizione delle conoscenze relative ai vari temi e argomenti? Le dimostrazioni di adesione ai valori? Gli atteggiamenti implicati da quei valori? I comportamenti coerenti con i valori e le regole?

Le strategie metodologiche

Le motivazioni che hanno portato alla presentazione di numerose proposte di legge sull'educazione civica e all'accordo dei vari gruppi politici su un testo unificato poi approvato a larghissima maggioranza nelle due Camere, sono così riassumibili: episodi di violenza e bullismo sempre più diffusi, insufficiente senso della legalità nella società, scarsa coscienza storica e socio-politica nei giovani.

I risultati attesi sono: meno bullismo, meno mancanza di legalità, meno mancanza di rispetto (di se stessi, degli altri, dell'ambiente...); più partecipazione, senso di responsabilità, solidarietà, coesione sociale, legalità, rispetto delle regole, uso responsabile degli strumenti digitali, rispetto dei beni culturali, paesaggistici e naturali, comportamenti e stili di vita corretti, conoscenza della Costituzione, conoscenza delle istituzioni, convivenza civile. Tali risultati dovrebbero concretizzarsi in comportamenti supportati da conoscenze, orientati da atteggiamenti ispirati dai valori condivisi nella nostra cultura. La formazione degli atteggiamenti e dei valori avviene mediante le esperienze (dirette o mediate), gli esempi, i modelli. È quindi importante l'esempio degli insegnanti, come già si evidenziava in diversi dei programmi per la scuola primaria che si sono succeduti dell'Ottocento in poi, ma soprattutto degli adulti in genere: “Per formare buoni cittadini occorre avere già buoni cittadini, capaci di testimoniare tali caratteristiche e di impartire tale educazione e i relativi prerequisiti” (Valenzano, 2016).

² È prevedibile, prima o poi, una modifica del modello in relazione alla nuova Raccomandazione europea sulle competenze chiave del 2018, che non prevede più le competenze sociali e civiche ma la “competenze in materia di cittadinanza”.

Riferimenti bibliografici

- Commissione europea/EACEA/Eurydice, 2017. *L'educazione alla cittadinanza a scuola in Europa – 2017*. Rapporto Eurydice. Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea.
- Valenzano, N. (2016). Necessità e impossibilità dell'educazione alla cittadinanza. La comunità di ricerca filosofica come risorsa per superare l'aporia. *Foro de Educación*, vol. 14(21), pp. 249-280.

Continuità e discontinuità nell'apprendimento della matematica

Giorgio Bolondi

GIORGIO BOLONDI

Professore di Matematica alla Libera Università di Bolzano, dopo aver ricoperto lo stesso ruolo a Bologna e a Milano. Il suo percorso di ricerca è iniziato nell'ambito della geometria delle variabili complesse e della geometria algebrica. Si è poi occupato di questioni di storia e di epistemologia, soprattutto in riferimento alle problematiche didattiche coinvolte. La sua ricerca attuale è in Didattica della Matematica e sulla formazione degli insegnanti di Matematica. È autore di oltre cento articoli e di tre libri e organizzatore di mostre e attività di divulgazione scientifica.

Abstract

Nell'intervento verranno presentati alcuni nodi nell'apprendimento della matematica, al momento del passaggio tra scuola dell'infanzia e scuola primaria, e tra questa e la secondaria. Verranno esaminate alcune situazioni significative, in riferimento anche alle pratiche didattiche e ai materiali utilizzati.

Il titolo del convegno era abbastanza evocativo, per quanto mi riguarda, perché, occupandomi di didattica della matematica, una delle questioni su cui ci scontriamo continuamente, è la difficoltà, quando cerchiamo di indagare qualche fenomeno di apprendimento o di difficoltà di apprendimento, a concentrarci localmente su quello che avviene. Tutte le volte che ci occupiamo in profondità di problemi di insegnamento e apprendimento della matematica, vuoi come ricerca, vuoi riflettendo sull'esperienza come insegnanti di matematica, ci rendiamo conto che è molto difficile isolare i problemi; in matematica, quando si guarda un problema, immediatamente vediamo tutta la storia del bambino prima di quel momento e, in molti casi, riusciamo anche a proiettarci in quello che andrà oltre.

Vorrei iniziare allora questa mia riflessione condividendo con voi alcune caratteristiche degli apprendimenti della matematica dei nostri ragazzi, soprattutto quando con la matematica si viene un po' in contrasto, cosa che normalmente non avviene, nel vostro segmento scolastico. Normalmente il disagio con la matematica inizia con la scuola secondaria, si manifesta in maniera eclatante al passaggio nella secondaria di secondo grado e si deposita, si consolida, prima dell'istruzione terziaria, prima dell'università. Non è un

segreto per nessuno che la matematica è forse la disciplina che più genera quelli che, tecnicamente, si chiamano fallimenti formativi. Un fallimento formativo vuol dire il ragazzo che abbandona gli studi – questo è il massimo fallimento – però è anche ragazzo che inizia un percorso di scuola, si rende conto che ha sbagliato indirizzo e ricomincia da capo. Non è un fallimento se uno se ne accorge, ma comunque è un anno di vita che, in qualche modo, è stato impiegato non nella maniera migliore. Si utilizzano termini come “ripetere l'anno”, ecc. Oppure è un ragazzo che continua il percorso scolastico abbastanza bene, ma che da un certo momento in poi decide che lui con la matematica ha poco a che fare; cerca di sopravvivere, magari anche con dei voti decorosi, ma poi sostanzialmente con la matematica ha chiuso.

Voi sapete quali difficoltà hanno gli adulti, mediamente, con la matematica. L'OCSE, la stessa agenzia internazionale che fa la grande indagine OCSE-PISA sugli apprendimenti in matematica, che si chiama OCSE-PIAC sugli apprendimenti e sulle competenze matematiche negli adulti, è una cosa che esiste in quasi tutta Europa, ma in Italia è particolarmente evidente – forse è il Paese d'Europa in cui è più evidente – è che gli adulti sostanzialmente dai 15 anni in poi, a parte quelli che per motivi professionali utilizzano la matematica in qualunque forma, per contabilità, per utilizzo di dati, normalmente utilizzano la matematica della scuola primaria. Quasi nulla di quello che si fa oltre quel periodo viene effettivamente utilizzato.

Ovviamente noi possiamo pensare che tutte le ore spese per fare espressione algebrica o altre cose lo stesso lascino traccia, lascino un'impronta formativa, che contribuiscano a far crescere il ragazzo, ma se ci fermiamo al primo strato, quello di “che cosa riesco a utilizzare”, è abbastanza innegabile che gli adulti utilizzano, fondamentalmente, non mi azzardo a dire le quattro operazioni, ma diciamo tre delle quattro operazioni; questo in generale.

È un dato di fatto, in Italia è particolarmente forte. Per esempio, quando ero all'Università di Bologna cercammo di capire quali elementi orientavano la scelta degli studenti e risultò che almeno il 50% degli studenti che si iscrivevano all'Università di Bologna consideravano la presenza o meno di corsi di matematica nel percorso formativo uno degli elementi importanti. Il che è abbastanza impressionante, pensare che metà dei ragazzi, nel momento in cui scelgono su cosa saranno impegnati per cinque anni a formarsi e, in definitiva, su che mestiere faranno per tutta la loro vita, sia in qualche modo condizionata dalla presenza di un esame di matematica è abbastanza pesante. Questo loro atteggiamento nei confronti della matematica è in qualche modo determinato dal percorso scolastico.

Con la matematica quindi noi ci rendiamo conto di questa pervasività lungo il percorso complessivo e dell'impatto che ha sui ragazzi nel momento in cui fanno le loro scelte. Ci domandiamo quindi dove stanno le difficoltà e tutte le volte che ci confrontiamo con le difficoltà in matematica ci rendiamo conto di come, appunto, il discorso della continuità o della discontinuità di quello che è avvenuto nel loro percorso di apprendimento sia molto importante.

Vi dicevo che ci sono quattro aggettivi con cui io, in genere, cerco di descrivere l'apprendimento della matematica, quando questo non riesce a funzionare, non riesce a realizzarsi.

Il primo è che l'apprendimento della matematica è molto *volatile*. Abbiamo detto che gli adulti si dimenticano di tutto quello che hanno fatto. Quale adulto utilizzerà mai qualche idea di trigonometria o di calcolo algebrico? Al di là del fatto che magari questi sono strumenti tecnici che non gli servono. Quando diciamo che l'apprendimento è estremamente volatile, diciamo qualcosa che tutti sperimentiamo: pensate al bimbo che arriva in prima media o ai bimbi che voi prendete in una classe, i vostri stessi bimbi, da un anno all'altro, a settembre chiedete: "Avete fatto questo? Vi ricordate questo?", e i vostri bimbi vi dicono di no, ma sono sinceri, nel senso che non se lo ricordano, nel senso che quello che hanno fatto spesso è evaporato. Nel passaggio da un segmento scolastico all'altro questo è un fenomeno frequentissimo, fortissimo. Sapete che fatica si fa anche a recuperare delle cose che sembrava che la classe, nel suo insieme – e i singoli bambini individualmente – avesse appreso, quando magari ci ritorniamo dopo diversi mesi. Sembra che le cose evaporano, che si debba richiamare tutto.

È un apprendimento molto *fragile*. Fragile vuol dire, per esempio, che i vostri bambini certe volte non riconoscono le cose che hanno imparato. Cambia la maestra, cambia il modo di presentarlo, cambiano le parole, cambia forse qualche segno e qualche piccola convenzione e l'apprendimento si sbriciola. Oppure sono di fronte a una situazione nuova, hanno imparato bene a far le moltiplicazioni, sanno gestire bene l'algoritmo, le operazioni, arrivano le frazioni e sembra quasi che la moltiplicazione non si sappia più che cos'è, con i numeri decimali perde di senso tutto quello che si fa. Cambia l'insegnante e, quindi, semplicemente richiede un modo diverso di presentare e il bambino quello che sapeva presentare non riesce più a farlo. Tutte queste cose sono naturali, però ci fanno capire quanto sia fragile quello che si apprende. Fragile perché non sopravvive, fa fatica a sopravvivere di fronte a cambiamenti di contesto, o fa fatica a sopravvivere di fronte ad approfondimenti della situazione e all'arricchimento delle situazioni matematiche con cui ci confrontiamo.

È poi un apprendimento molto *ingabbiato*. Tutti noi ci diciamo quanto fanno fatica i nostri allievi, non tanto nella scuola prima-

ria, ma, andando avanti, sempre di più, a trasportare al di fuori del contesto scolastico quello che hanno appreso. Pensate a quanto lavoro facciamo nella secondaria di primo grado e, ancora di più, in quella di secondo grado, per introdurre uno strumento matematico molto importante, e al tempo stesso di base, come le piccole equazioni di primo grado. Quanti problemi in cui uno ha una situazione e la deve descrivere con le equazioni, eccetera. Pensate con quale frequenza effettivamente uno di noi o uno dei nostri allievi utilizza un'equazione o una disequazione di primo grado per risolvere qualunque situazione al di fuori della scuola, anche quando sarebbe molto più semplice rispetto ad andare a tentativi o qualunque altra cosa. Quante, fra le persone che conoscete, hanno mai utilizzato un'equazione di primo grado per risolvere qualunque problema, di soldi, di gestione familiare, eccetera. È un apprendimento che si sviluppa all'interno della scuola, come è normale che sia, ma tende a rimanere lì ingabbiato.

E poi, quarto aggettivo, è un apprendimento *frammentato*. Pensate a come i nostri ragazzi imparano l'area del quadrato, i criteri di congruenza di triangoli, l'area del triangolo, il teorema dei seni di Carnot per la risoluzione dei triangoli, tutti gli oggetti matematici – definizioni, teoremi, proprietà, procedure – che riguardano i triangoli: ognuno di questi vive in un particolare momento del percorso scolastico, all'interno di una certa teoria, si valida con determinati strumenti, si fa la prova di verifica in un certo momento, ma poi tutte queste cose in che modo contribuiscono a formare un apprendimento sui triangoli, in che modo si saldano? Anche localmente, all'interno di un percorso, nell'anno scolastico, molte delle cose che i nostri ragazzi apprendono tendono ad essere legate ad un ciclo di vita molto breve. La maestra me lo spiega, mi propone un esercizio, me lo fa fare, se non ci riesco me lo corregge, me lo fa rifare, si fa la valutazione, ciclo chiuso, si passa a un'altra cosa. Noi magari non lo viviamo così, ma spesso gli allievi lo vivono in questo modo. “Grazie a Dio ho scampato la prova sul cerchio, adesso pensiamo alla media aritmetica”.

Sono caratteristiche dell'apprendimento della matematica che noi vediamo in quei casi – e purtroppo sono molti – in cui alla fine l'apprendimento non riesce a ingranare, oppure viene soffocato dalle spine mentre cresce e rimane lì.

Da questo punto di vista molte volte si parla di continuità. Questa è una specie di tensione che noi abbiamo sempre, quando pensiamo ai percorsi di apprendimento, non pensiamo ai singoli oggetti ma ai percorsi di apprendimento in matematica. Da un lato abbiamo un elogio della continuità e, dall'altra, però, abbiamo la consapevolezza dell'importanza che le fratture cognitive hanno nel percorso dei nostri bambini.

Faccio un esempio che tutti avete vissuto: prendete un bambino nella scuola dell'infanzia, questo bambino che ancora non sa bene cosa sono i numeri, ha imparato magari le parole dei numeri, in sequenza li sa dire bene, magari sa anche i simboli dei numeri e poi ha imparato la procedura del conteggio, a contare con il ditino; procedura del conteggio grazie alla quale riesce a rispondere alle domande "quanti sono questi?". Questo è un passo molto importante, all'interno del lavoro della scuola dell'infanzia: nomi dei numeri, sequenza ordinata, procedura del conteggio. Tutti noi sappiamo che la costruzione del concetto di numero, per usare un termine alla Piaget, è un fatto più articolato e complesso, di cui questi sono gli ingredienti, ma non sono tutti, e magari a molti di noi è capitato di rifare l'esperienza di Piaget di mettere cinque gettoni, chiedere al bimbo "quanti sono?" e il bimbo che, correttamente, sa contare con il dito, li conta e dice che sono cinque. Poi davanti a lui glieli spostiamo – esperienza che Piaget ha fatto – gli chiediamo quanti sono e il bimbo li riconta. Li riconta perché per lui l'essere cinque è il risultato di una procedura, non una caratteristica di quell'insieme.

Poi arriva il momento in cui il bambino non li riconta, Piaget dice che è tra i 5, 6, 7 anni. Arriva il momento in cui il mio bambino, in seconda primaria, se gli faccio, questa cosa mi dice: "Ma sei scemo? Sono sempre cinque". Se però qualche volta voi avete provato a prendere questo bimbo e a metterlo di fianco al bimbo di cinque anni – anche semplicemente uno di sei e uno di cinque – lui non si ricorda che era così anche lui. Una volta che l'ha acquisito, per lui c'è una frattura rispetto a quello che è successo prima e per lui è un qualche cosa – usiamo un termine che andava di moda qualche tempo fa – di interiorizzato, metabolizzato nel suo percorso di apprendimento.

C'è questo esempio, ma se ne possono fare tanti altri: vedete che in matematica è importante ragionare su quello che si sviluppa con continuità ed è altrettanto importante rendersi conto di quando e come avvengono delle fratture, nel percorso di apprendimento. Questa è una tensione che abbiamo sempre, quando facciamo questo tipo di ragionamenti.

Alcuni principi generali. Penso di non dire nulla di nuovo, rispetto alla vostra esperienza e al buonsenso, ma ci introducono alle conclusioni. In matematica, dobbiamo prenderne atto, le competenze, qualunque sia il significato che possiamo dare a questa parola, sono complesse e articolate. Sono quindi necessariamente complessi i processi di apprendimento. Pensate a quella che noi chiamiamo "competenza nel calcolo", che vuol dire saper eseguire con carta e penna un calcolo, saper gestire dei calcoli a mente, vuol dire prevedere quando questi non riusciamo farli e quindi quando usiamo la calcolatrice, vuol dire saper stimare il risultato di un'ope-

razione. La competenza nel calcolo è complessa. Si articola in diversi momenti di un percorso formativo, imparo a fare le prime operazioni, magari manipolando, ma poi questa stessa idea di operazione cambia nel corso del tempo. Il mio bimbo impara il significato della moltiplicazione con il modello mentale di 4×3 , quattro mele per tre volte, e poi, nel giro di un paio di anni, si trova a moltiplicare per oggetti come $37/25$, a cui bisogna dare un significato nuovo, e la stessa procedura del calcolo, che viene insegnata, ha una relazione diversa con il significato dell'operazione.

Nel momento in cui io ragiono in termini di competenza, per esempio di cosa vuol dire competenza nel calcolo, mi rendo conto che l'intreccio con i contenuti matematici è molto complesso, e complesso è il percorso di apprendimento che porta i ragazzi verso questa competenza.

Chiedo scusa a chi mi ha già sentito fare molte volte questo esempio, ma pensate a quando siamo passati dalle lire all'euro. Vi ricordate quanto era il cambio? Forse è un numero strano, ma ce lo ricordiamo tutti: 1936,27. Giusto, non giusto, si può discutere, ma era il cambio, il che vuol dire che, quando io dovevo passare delle lire all'euro, ed ero sempre stato abituato a ragionare in lire, per trovare a quanti euro corrispondeva la cifra che avevo in mente, dovevo fare una divisione di un numero – per esempio lo stipendio, 1.735.924 lire – per 1936,27. Operazione che nessuno sa eseguire con carta e penna: una classica prova di competenza. Adesso c'è tanta discussione su cosa sono le prove di competenza, le prove di realtà, tutta la popolazione italiana, per non dire tutta quella europea, è stata buttata di fronte ad una prova di competenza quotidiana, continua, come passare da cifre espresse da numeri con sei-sette cifre, che esprimevano i costi in lire, a una nuova unità di misura, con un'operazione di divisione estremamente complessa.

Che cosa abbiamo dovuto tirare in ballo lì? Abbiamo dovuto tirare in ballo molte cose e ognuno le ha tirate in ballo a seconda di quello che riusciva a recuperare dal proprio percorso di apprendimento. Per molti la cosa più semplice era usare la calcolatrice blu, che era stata inviata a tutti, ma, se ricordate, molti non la sapevano usare. Quando si impara a usare la calcolatrice? Che relazione ha con il fatto che imparo un'operazione? Ci saranno diversi momenti in cui, nel mio percorso di apprendimento sulle mie operazioni, ad esempio dividere, operazioni che faccio già con i bambini nella scuola dell'infanzia, vi dò 15 pupazzetti, ve li dividete in tre bambini, poi li dividete in mucchietti di cinque, quest'operazione a un certo punto si intreccia con il fatto che imparo a pestare sulla calcolatrice. Oppure incomincio a pensare che, anziché dividere per 1936,27, divido per 2000. È molto più semplice, lo riesco a fare a mente, però entra in ballo il fatto che mi ricordo come si lavora con gli zeri, che ha a

che fare, invece, con il sistema di struttura. Ci sono tante cose che si vanno intrecciando di fronte a quella che è una normalissima, anzi, epocale prova di competenza, che abbiamo dovuto superare.

Magari mi posso anche domandare: se divido per 2000, ci sto guadagnando io o ci sta guadagnando il negoziante? Mi viene di più o di meno? Nel momento in cui comincio a cercare di capire questa cosa, per rispondere al mio problema, mi rendo conto che entrano in gioco proprietà della mia divisione, su cui avevo cercato magari di ragionare nella scuola dell'infanzia. Cosa succede se il numero per cui divido diventa un po' più grande? Se il numero per cui divido diventa più grande, se anziché dividere in tre le caramelle si dividono in quattro, allora vuol dire che a testa ne abbiamo meno e quindi il risultato sarà più basso. Di quanto più basso? Posso andare avanti così.

A seconda della mia padronanza degli strumenti, delle conoscenze, delle abilità, dell'esperienza che ho avuto, io riesco a mettere in campo la mia competenza in maniera sempre più efficace e consapevole. Questo è un dato di fatto: se si prende una qualunque competenza matematica e ci si rende conto di quanto sia complessa e articolata e quanto sia difficile legarla a un momento specifico nel percorso scolastico, quasi sempre vi rendete conto che questa competenza è stata costruita in maniera molto progressiva.

La difficoltà dei ragazzi, per tornare a quei modelli che ho dato prima, spesso è proprio qui: riaggregare le tante cose che apprendono in un'unica competenza complessa. Per meglio dire: trovare il ruolo che le singole abilità apprese in matematica hanno all'interno di una competenza complessa.

Quante volte, in matematica, noi giustifichiamo ai nostri ragazzi, ai nostri bambini, il fatto che si fa qualche cosa, con l'argomentazione che ci serve per un'altra cosa di matematica? "Maestra, perché m'insegni questo?". "Vedrai che ti serve poi". Quando uno ha 15-16 anni di questo tipo di argomentazione non se ne fa nulla, probabilmente se n'è già staccato prima. Invece noi dobbiamo trovare il ruolo delle singole abilità all'interno di qualcosa di più complesso, non per un'altra singola abilità. "Ti serve imparare a passare i termini da una parte all'altra dell'equazione perché poi, così, le riconduci in forma normale. Ti serve ricondurle in forma normale...", eccetera. Pensare al curriculum in verticale, per la matematica – che è una delle parole chiave che trovate nelle linee guida della PAT, nelle indicazioni provinciali, nelle indicazioni nazionali, quest'idea di curriculum verticale – avendo presente dove vogliamo arrivare, non è una bella idea teorica di qualche pedagogista, è un qualcosa che dipende dalla natura specifica della matematica e, ancora più direttamente, dalle caratteristiche specifiche di come si apprende la matematica. La verticalità in matematica non è un modo più bello, più accatti-

vante, più intrigante, se vi piace questo aggettivo, per descrivere il curriculum, ma è una necessità, che è legata allo statuto – usiamo una parola difficile – epistemologico della disciplina.

Questo ci porta a concludere che l'apprendimento, quello stabile, quello che non evapora, quello significativo, cioè che mantiene un significato della matematica, è sempre il risultato di un lavoro sul medio e lungo periodo. Noi arriviamo al traguardo dopo un percorso lungo. Anche ogni progresso dei ragazzi, quindi, è fondato sui progressi precedenti, in qualche modo ricapitola un po' tutto il percorso compiuto. Questo ci porta anche a pensare al ruolo specifico dei primi passi compiuti nell'apprendimento della matematica.

Io, insegnante, devo impostare il mio lavoro sapendo che per la matematica è necessario un respiro ampio. Io lavoro in prima, ma so già cosa succederà in seconda, in terza, in quarta, non saranno storie nuove, non saranno storie in cui si azzerà tutto e si riparte; e io, insegnante della scuola dell'infanzia, in qualche modo so che poi il mio bambino continuerà a sviluppare il discorso matematico nella scuola primaria, e dalla scuola primaria alla scuola successiva. C'è un duplice pensiero, che abbiamo tutti, in qualunque ordine scolastico ci troviamo a lavorare: è il pensiero che ci porta a colpevolizzare le insegnanti del segmento precedente e il pensiero che ci porta ad avere ansia nei confronti di chi insegnerà nel segmento successivo. Ce l'abbiamo tutti, all'università il segmento successivo è il mondo del lavoro, ma in tutti i segmenti scolastici c'è questa duplice tendenza. Questo è un qualcosa che ci danneggia. Dobbiamo avere presente quello che avviene dopo, quello che è successo prima, ma non in termini di confronto.

Per poter ragionare almeno su un medio o lungo periodo, quando io organizzo un percorso, per tutto questo devo avere un quadro di riferimento. Nel mio quadro di riferimento devo dire: "Quale matematica sto insegnando? Perché la sto insegnando? Come la sto insegnando?". Non voglio essere troppo generico, ma pensate che se io, insegnante, penso che la cosa più importante sia saper eseguire i calcoli con carta e penna, imposterò il mio percorso di insegnamento in questa direzione. Se io, insegnante, penso che l'algebra, sia più importante che la geometria, o l'aritmetica, imposterò il mio percorso in base a questo. Le indicazioni possono dire quello che vogliono, ma non vengono a dirmi che, delle tue 133 ore annuali, deve dedicarne 40 alla geometria, 20 ad argomenti trasversali, 15 ad altro. Lo decido io, in base al mio quadro di riferimento, che è quello che io credo riguardo alla matematica.

Questo mio quadro di riferimento spesso è implicito, spesso non ne siamo completamente consapevoli. Probabilmente se chiedessi, a bruciapelo, di attribuire le percentuali di tempo, di un anno scolastico, che si spendono sui diversi ambiti della matematica, dovrete

pensarci un attimo. Probabilmente, se faceste un lavoro di ricostruzione sulla base dei registri, verrebbero fuori delle differenze. È giusto che ci siano, perché ognuno di noi ha il proprio modo di vedere la matematica, ha un'autonomia che gli è garantita, nell'insegnamento.

Spesso, però, non saremmo in grado di dirlo prima. Questo quadro di riferimento noi l'abbiamo ricevuto per osmosi dall'ambiente, attraverso i contatti con i primi colleghi che abbiamo incontrato nelle prime esperienze; l'abbiamo adattato via via nelle esperienze, l'abbiamo costruito confrontandoci con i materiali, però ognuno di noi ha un quadro di riferimento. Non è così scontato che il quadro di riferimento, che influenza profondamente l'apprendimento degli allievi, che ognuno di noi ha, e che è giusto che ognuno di noi abbia, sia del tutto coerente con quello degli insegnanti degli ordini che vengono prima o dopo. Anzi, noi siamo abbastanza consapevoli del fatto che nel nostro contesto scolastico, in Italia, per motivi storici, per motivi formativi, per motivi legati alla formazione iniziale, per motivi legati all'impianto stesso della nostra scuola, insegnanti di ordini diversi si muovono entro quadri molto diversi, sia dal punto di vista epistemologico, cioè da cosa si intende per matematica, sia dal punto di vista didattico, come bisogna costruire l'apprendimento dei ragazzi. Banalmente: nella nostra impostazione scolastica, da sempre, perlomeno dalla riforma Gentile in poi, l'insegnante della scuola primaria è un professionista dell'insegnamento ed è secondaria, nel suo percorso, la formazione disciplinare; l'insegnante di scuola secondaria è un professionista della disciplina ed è assolutamente assente, nella sua formazione come insegnante. Di fatto, nella nostra scuola, almeno fino a dieci-venti anni fa, gli insegnanti di ordini diversi si muovevano all'interno di quadri culturali, relativi alla matematica, radicalmente diversi. Questo, appunto, non era senza conseguenze sugli apprendimenti dei nostri ragazzi.

In misura minore, ma questo un po' c'era anche tra scuola dell'infanzia e scuola primaria e, in misura minore, c'era anche tra insegnanti che poi sviluppavano la propria carriera nella secondaria di primo grado, rispetto alla secondaria di secondo, che un tempo si chiamava secondaria superiore.

Ognuno di noi insegna matematica all'interno di un suo quadro di riferimento. Questo quadro di riferimento, però, è anche legato al suo percorso formativo e non c'è dubbio che in segmenti scolastici diversi ci sono quadri di riferimento diversi e, quindi, visioni della matematica molto diverse. Gli insegnanti di scuola primaria, insegnano la matematica con una certa idea di matematica e di cosa vuol dire per il bambino fare matematica. Non è detto che sia la stessa idea che ha l'insegnante che gli alunni troveranno dopo. Da questo punto di vista, non sto a dire che è più bella, più giusta, più

sana, una o l'altra, però si deve prendere atto che sono diverse e si deve essere consapevoli che questo, nel passaggio, può essere un problema, per il bambino.

Il problema della continuità, in generale – almeno nell'attuale contesto scolastico – si configura anche, in primo luogo, come un problema di coerenza e interfaccia tra insegnanti e insegnamenti molto diversi. Ecco dunque che si comprende il ruolo fondamentale della scuola primaria, perché da un lato, in qualche modo, riceve i bambini dalla scuola dell'infanzia e, dall'altro, poi, si interfaccia con la scuola secondaria.

Un tempo parlare di matematica nella scuola dell'infanzia era quasi un'eccezione, perché non è una scuola dell'obbligo; perché le percentuali di bambini che la facevano un tempo era molto più bassa, rispetto ad adesso; perché c'era una varietà di esperienze e di modalità di presenza dei bambini nella scuola dell'infanzia che rendeva quasi impossibile un ragionamento comune. Conoscete anche il lungo percorso terminologico che ha portato a parlare di "scuola dell'infanzia", quando ero bambino si diceva "vai all'asilo". Probabilmente se adesso chiedo a un ragazzo cosa vuol dire "asilo" pensa all'asilo politico e ai richiedenti asilo, come riferimento lessicale. Per noi era l'asilo, il luogo del rifugio, dove il bambino veniva protetto, soprattutto i bambini delle classi più deboli; per cui non aveva molto senso parlare di matematica. Adesso nelle indicazioni si trovano degli obiettivi specifici, per quanto riguarda la scuola dell'infanzia.

Se guardate come viene descritto il ruolo della scuola dell'infanzia nel percorso matematico, rispetto a quello della scuola primaria, vedete che la differenza è molto evidente. La scuola dell'infanzia è il luogo in cui il bambino fa delle esperienze in contesto, delle esperienze in cui noi adulti vediamo la presenza della matematica. Il bambino ancora non lo sa, però fa esperienze di situazioni in cui si confronta con le numerosità, con i conteggi, con i confronti di misura, con esperienze di misura, con movimenti nello spazio, con esperienze sensoriali di tipo diverso riguardanti lo spazio, e così via.

La scuola primaria è descritta come il luogo in cui queste esperienze vengono in qualche modo sistemate. Vengono anche istituzionalizzate, dal punto di vista della condivisibilità, cioè, per contare utilizzo delle parole su cui siamo tutti d'accordo rispetto a cosa significano, su cui si elaborano anche proprio degli schemi concettuali, per poter operare. La scuola dell'infanzia è vista come luogo dove si fa esperienza di situazioni matematizzabili e la scuola primaria è il luogo dove queste esperienze diventano la matematica in qualche modo sistemata.

Se ci riflettete, però, in realtà, questo è il percorso che ogni apprendimento matematico potrebbe richiedere e, di fatto, richiede.

È difficile che qualcuno di noi impari qualcosa in matematica, confrontandosi direttamente con la sistemazione teorica o formale di quei concetti. È difficile che uno di noi impari la matematica in profondità, a parte chi è particolarmente orientato a questo modo di lavorare, partendo da definizioni e assiomi e costruendo delle teorie formali. Quello è il modo con cui sistemiamo la matematica, ma il legame con i problemi dentro cui i costrutti matematici trovano senso e dove acquisiscono significato è fondamentale sempre. La matematica, da sempre, si è originata dal confronto con problemi; problemi esterni alla matematica, problemi interni alla matematica, problemi posti dalle altre discipline scientifiche, problemi matematici stessi, ma l'elaborazione della matematica e la costruzione della matematica sono sempre state legate a dei problemi, a delle situazioni.

Il punto fondamentale – e qui torniamo al discorso delle difficoltà in matematica – è che noi, molto spesso, quando analizziamo le difficoltà dei nostri bambini, ci concentriamo su difficoltà che chiamiamo di tipo sintattico: “Sbaglia sempre a fare il riporto”, “Santo cielo, ancora non ti ricordi come si sommano due frazioni?”, “Mi hai dato quella definizione e ti sei dimenticato questa cosa”. Il motivo di fondo per cui sembra che i nostri ragazzi imparino di meno, dimentichino, sembra che abbiano imparato e poi non riescono a farlo, non è tanto che non padroneggiano questa sintassi, quella che a loro manca è la padronanza del significato degli oggetti matematici, e il significato degli oggetti matematici si costruisce attraverso quello che voi fate, con quegli oggetti, in contesto o, se volete, visto da un altro punto di vista, si costruisce a partire dai problemi che quegli oggetti matematici hanno risolto.

Un teorema, una definizione, una procedura, uno schema rappresentativo, sono delle risposte a dei problemi posti da delle situazioni e con i nostri ragazzi, in una sana dinamica cognitiva, si parte dalle domande, non dalle risposte, si parte dai problemi. Questa dinamica, che è proprio specifica del passaggio infanzia-primaria, che vi descrive la continuità, “nell’infanzia faccio esperienza di situazioni matematizzabili”, “nella primaria io organizzo la mia conoscenza della matematica che mi serve in queste situazioni, organizzo gli strumenti, organizzo i concetti”, questa dinamica, che vi dà un’idea di continuità attraverso i segmenti scolastici, si riproduce anche negli altri passaggi.

Io, insegnante di scuola primaria, cosa devo insegnare delle frazioni? Devo impazzire sulle scomposizioni in fattori, sulla procedura? Probabilmente è la stessa cosa: le frazioni sono qualcosa che emerge in situazioni matematizzabili, i bambini le incontrano esattamente come incontrano i numeri nell’infanzia, incontrano i primi modi per descriverle e per rappresentarle. Certo, il bambino della

scuola dell'infanzia non mi sa scrivere 1.357.941, mi sa scrivere 7, magari il bambino grande mi sa scrivere anche 19, e allo stesso modo il bambino nella scuola primaria mi saprà maneggiare $\frac{3}{4}$, mi saprà maneggiare forse anche una frazione impropria, ma non pretenderò che sappia lavorare con delle frazioni stravaganti in cui dover fare delle scomposizioni a fattori primi, per ridurre a qualcosa di più semplice, perché quello che importa, nella scuola primaria, è che lui faccia esperienze di situazioni in cui le frazioni trovano il loro significato, e, quindi, impari anche a maneggiare quelle frazioni in casi semplici. Esattamente come il bimbo della scuola dell'infanzia può essere anche in grado di risolvere un problema del tipo: "La cuoca doveva apparecchiare per sei, ha messo solo quattro piatti, quanti ne deve andare a prendere?". Anche se magari lui non mi sa scrivere " $6-4=2$ ", però sta facendo esperienza di quella situazione. Lo stesso farà il bambino che in quarta o in quinta sa maneggiare delle situazioni in cui utilizza $\frac{3}{4}$ o $\frac{7}{8}$, senza necessariamente che sappia come si sommano $\frac{3}{4}$ con $\frac{12}{15}$.

Questa dinamica di continuità insiste più sul rapporto tra oggetto, significato, manipolazione dell'oggetto, sintassi, che non sui singoli legami tra un argomento e l'altro. Questa è un po' l'idea di continuità. Si deve provare allora a cambiare prospettiva, a mettersi dal punto di vista dei problemi che i ragazzi devono risolvere, per uscire da questa dinamica di apprendimento, che poi alla fine non ci soddisfa.

Voglio fare un paio di esempi per dare un'idea di che cosa intendo. Questa è una domanda che l'Invalsi ha dato in quinta. Io per motivi professionali mi occupo di queste cose e quindi gli esempi li prendo sempre da questo: Matteo, Marco e Agata si preparano per partecipare alle gare sportive della scuola. Matteo si allena ogni 3 giorni, Marco ogni 4 e Agata ogni 6. Se oggi si sono allenati tutti e tre, tra quanti giorni accadrà che si alleneranno di nuovo tutti lo stesso giorno? A. 6 B. 10 C. 12 D. 13. È una situazione più o meno fittizia, c'è una descrizione linguistica, con tutti i problemi del passaggio dal linguaggio, eccetera, e qui io, che in matematica ci vedo, vedo la matematica del minimo comune multiplo. Ho delle sequenze, dei multipli, mi chiedo qual è il primo giorno in cui si incontreranno e ci vedo la matematica del minimo comune multiplo. Però non penso che i miei bambini lo risolvano con il minimo comune multiplo. Certo, se qualche bambino lo fa va benissimo, però è molto più probabile che in una quinta il mio bimbo ragioni sulla situazione, si faccia uno schema. È esperienza, non è il modo migliore per risolvere questi problemi, quando i numeri si complicano, quando le situazioni diventano più difficili, ho bisogno dello strumento matematico, ma lo strumento matematico trae il suo significato da queste situazioni. Penserà ai multipli come sequenza, il calendario magari mi aiuterà

a vedere la sequenza, perché mi supporta il ragionamento con una sequenza e, quindi, i miei bambini possono provare a rispondere.

Per i bambini però non è risultata domanda facile, è stata una domanda in cui abbiamo avuto una percentuale di risposte corrette del 29%. Quattro opzioni di risposta: se avessero tirato a caso ci saremmo aspettati 25, 25, 25 e 25, quindi si va poco oltre, però non hanno tirato a caso, perché il 44% dei bambini ha scelto la risposta D. Da cosa esce la risposta D? $4+3+7$. Vuol dire che i miei bambini non hanno pensato al significato di quello che succedeva. Ma non è il bambino distratto. Il vantaggio di guardare i grandi numeri è che ci mette di fronte ai veri fenomeni, alle vere difficoltà. Se nella mia classe Pierino mi risponde "tredici", io dico "Pierino, stai attento", penso che Pierino abbia letto in fretta. Ma quando me lo fa il 47% di una popolazione di 560.000 bambini, quindi vuol dire che lo fanno in 250.000, c'è qualcosa di più profondo, che è il risultato del percorso di insegnamento e apprendimento. Il che non vuol dire che i loro 30.000 insegnanti abbiano insegnato male o che loro non abbiano studiato, no, è qualche cosa proprio della natura di quello che stiamo cercando di insegnare e di apprendere. Qui è un problema di significato di quello che stiamo facendo, che se volete posso esprimere dicendo che "non hanno capito il problema", ma "non hanno capito" fa riferimento al significato. Abbiamo questa situazione in quinta primaria.

Andiamo in terza media e c'è una domanda di questo genere: Filippo si prepara per una gara di triathlon. Si allena nel nuoto ogni 3 giorni, nella corsa a piedi ogni 6 giorni e nella corsa in bicicletta ogni 8 giorni. Se oggi si è allenato in tutti e tre gli sport, tra quanti giorni gli accadrà di nuovo di allenarsi nei tre sport nella stessa giornata? A. 8 B. 12 C. 17 D. 24. La domanda è sostanzialmente identica: ho una sequenza ogni tre, una sequenza ogni tre sei e una sequenza ogni otto. Il contesto è un po' più così, il testo è leggermente più complesso, dal punto di vista linguistico, però i bambini hanno tre anni in più, tre anni in cui li hanno martellati brutalmente di minimi comuni multipli, eccetera. Effettivamente le cose vanno un po' meglio, ma le risposte corrette non arrivano alla metà. Tra l'altro questa era una prova data all'interno dell'esame di terza, quando la prova Invalsi entrava nel voto, quindi i ragazzi la facevano, normalmente, con il massimo impegno possibile. Le risposte corrette sono il 47% - era 24 - ma la risposta più gettonata tra le risposte sbagliate è la C, che è 17. Guardate un po' da dove viene fuori 17: $8+6+3$. Il che vuol dire che quella difficoltà che c'era in quinta - e lì aveva un senso che ci fosse - è rimasta tale e quale dopo tre anni, dopo tre anni di algebra. Evidentemente continuare a concentrarsi sulla sintassi del minimo comune multiplo, di quello che serve, non ha aiutato granché l'aspetto semantico, il significato di questa cosa, il minimo comune multiplo.

Giusto per completare, questa invece è stata data in seconda superiore: non è che cambi molto, la raccolta della carta avviene ogni 28 giorni, quella del vetro ogni 21, quella della plastica ogni 14. Se dividete per 7, vi dà come numeri 4, 3 e 2, che sono molto semplici. In pratica qui mi si chiede il minimo comune multiplo tra questi tre numeri, che sono tutti e tre multipli di sette, quindi le cose sono abbastanza semplici. Io non so quanti ragazzi in seconda superiore abbiano pensato al minimo comune multiplo, mi piacerebbe fare uno studio longitudinale per vedere quanti, nei diversi ordini, hanno pensato al minimo comune multiplo. Tenete presente che in seconda superiore il discorso del minimo comune multiplo è stato forse dimenticato, per i numeri, ma loro stanno lavorando sui polinomi, sulle frazioni algebriche, dove il minimo comune multiplo viene fuori in un contesto matematico più avanzato, che è quello della scomposizione dei polinomi. Questa parola dovrebbe continuare a echeggiare nelle loro orecchie.

In seconda superiore ritorniamo alle percentuali della quinta elementare: percentuale di risposte corrette 29%. A parte questo momento di gloria dell'esame di terza, questa domanda sul minimo comune multiplo ha il 29% di risposte corrette in quinta elementare e in seconda superiore – per usare i termini antichi – e un po' di più in terza secondaria.

La storia però non finisce qui, perché questa è una situazione che io descrivo, se sono un fine matematico, con il minimo comune multiplo, ma non è strettamente legata a quello. Tant'è vero che ho recuperato, dalle finali dei giochi matematici per la seconda elementare – è chiaro che sono giochi, quindi magari ci vanno i ragazzini un po' più appassionati, più svegli – ma era proposta ai bambini di seconda questa domanda: un clac ogni due secondi, un pling ogni tre secondi e un toc ogni quattro secondi che, se li moltiplicate per sette, sono i numeri che avevamo dato ai ragazzi di 16 anni. "Sergio, avviando il programma, sente immediatamente e contemporaneamente i tre suoni, dopo quanti secondi...?". Ovviamente i bambini di seconda non lo risolvano con il minimo comune multiplo, lo risolvano immergendosi nella situazione, quelli che lo risolvono. Una volta che uno si è immerso nella situazione, capisce che sta cercando un qualche cosa che imparo avere un nome, si chiama multiplo, e che, siccome succede contemporaneamente in tre sequenze, lo chiamo comune, e siccome mi serve il più piccolo, perché me lo dice, "dopo quanti secondi la prima volta", mi serve che sia il minimo. L'idea di minimo comune multiplo già qui trova il suo significato.

Qui non mi interessa formalizzarlo, dirglielo, ma lui sta facendo esperienza di qualche cosa che poi la matematica sistema e gli dà come strumento. Il minimo comune multiplo non risolve solo questi problemi, ne risolve anche altri, però concentrarsi solo sul fatto che

il minimo comune multiplo mi serve per trovare il minimo comune denominatore, che mi serve per trovare la somma di frazioni in una certa procedura, è riduttivo, dal punto di vista della continuità, perché mi fa pensare solo a una continuità sintattica e non a una continuità legata al significato degli oggetti matematici con cui si lavora.

Questa è un'immagine che si usa spesso: l'apprendimento in matematica sembra lineare, ma in realtà è a spirale. Io continuamente ritorno sugli stessi oggetti, o sulle stesse situazioni, con un bagaglio strumentale più ricco, una capacità di affrontare situazioni più complesse e, quindi, continuamente ci ritorno sopra. Questo è il senso della continuità. La mia continuità non è un unico fluido, è una capacità di vedere la stessa cosa in verticale, anche se magari ci sto tornando su un piano sopra.

Faccio un altro esempio: pensate a com'è complesso e lungo il percorso, in geometria, su cos'è un quadrato. Per il bimbo del nido il quadrato è un oggetto, ma non è sbagliato, è giusto che per lui il quadrato sia quell'oggetto fisico. Il bambino al nido non ha un pensiero astratto sul quadrato di Platone, il mondo delle idee. Per lui il quadrato è quell'oggetto lì, con quella fisicità. Poi, però, diventa magari anche un quadrato all'interno di un mondo di forme un po' più specifiche, poi noi sappiamo che non è un quadrato ma è un parallelepipedo, eccetera. Poi diventa più grande e cosa si fa? Si fa la caccia ai quadrati, magari verso la fine della scuola dell'infanzia e l'inizio della primaria. Il quadrato non è più quell'oggetto specifico, ma all'interno di altri oggetti ci sono oggetti che sono quadrati, per esempio ci sono i cartelli, che sono quadrati. Vedete che, senza che nessuno glielo dica il quadrato prima è un sostantivo e dopo è un aggettivo. "Quello è il quadrato, quello è quadrato". Già cambia qualcosa.

Quando va avanti il quadrato cosa diventa? È un qualche cosa che devo riconoscere in una situazione astratta. Questa è una domanda Invalsi che è risultata abbastanza semplice, in seconda. Ha risposto l'83% dei bimbi, quindi sanno ben riconoscere i quadrati.

Basta però che ci sia quella losanga messa di traverso, quella un po' allungata, che li scrolla e, quindi, risponde correttamente soltanto il 31%. Evidentemente perché qui la parola "quadrato" non la sto usando, viene padroneggiata ma il significato di forma non è ancora così completamente solido.

Poi vanno avanti, e verso la fine della quinta il quadrato è un qualche cosa già di semi-astratto, che è descritto attraverso le sue proprietà, mentre prima era descritto attraverso la sua forma, la sua immagine. Sullo stesso oggetto quadrato io ho una serie di cambiamenti profondi, di quello che il bambino ha in mente quando pensa a un quadrato. Il bambino coinvolge prima l'esperienza manipolabile, poi l'esperienza visiva e poi un'esperienza anche di tipo più concettuale.

Capite il senso della continuità? Se ogni elemento, in ogni segmento scolastico, io lo faccio nascere da zero ed esaurirsi, mantenere una coerenza nel percorso è quasi impossibile.

Quali sono gli elementi più forti di discontinuità che intervengono, anche in maniera positiva, in queste dinamiche? Il primo e più evidente è sicuramente il linguaggio. Ogni segmento scolastico ha un proprio linguaggio, che è poi ripreso anche, per esempio, dai materiali. Nella scuola secondaria di primo grado si utilizzano dei libri, i libri hanno un loro linguaggio e non c'è dubbio che il linguaggio usato nei libri della scuola secondaria è diverso da quello utilizzato nella scuola primaria.

La discontinuità nel linguaggio ha una sua funzione, nel senso che aiuta a prendere consapevolezza del ruolo del linguaggio in matematica, per esempio delle definizioni. Io parlo del quadrato definendo a parole che cos'è un quadrato e non in maniera ostensiva, dicendo "questo è un quadrato". Utilizzo il linguaggio dove prima non lo utilizzavo: al bambino della scuola dell'infanzia io non dico a parole cos'è un quadrato, gli dico "questo è un quadrato".

Il tutto è un'evoluzione, ma un'evoluzione dove ci sono degli elementi di netta differenza. Per esempio un elemento di netta differenza è questo: al bambino molto piccolo dico "questo è un quadrato", quindi utilizzo il linguaggio soltanto come riferimento, e l'idea di quadrato è associata alla cosa, è un nome che do alla cosa. Invece, quando io dico "il quadrato è un quadrilatero che...", e utilizzo la definizione aristotelica, genere prossimo, specie, eccetera, alle cose ci arrivo dopo, parto dal nome e, una volta che ho il nome, descritto attraverso le parole, identifico le cose che si riconducono a quel nome. Ribalto il ruolo del linguaggio.

Un altro elemento di cambiamento abbastanza forte è che mentre nella scuola dell'infanzia, per esempio, ci appoggiamo molto sul legame che il linguaggio matematico ha con il linguaggio naturale, già in una scuola secondaria su questo stiamo molto attenti, perché il linguaggio matematico ha un legame con il linguaggio naturale, però questo può creare misconcezioni. Tipicamente, pensate a base e altezza: con il bambino piccolo magari diciamo perché quella si chiama base, in un triangolo che è disegnato dove la base che ci interessa è orizzontale; in una scuola secondaria di primo grado questo legame con il linguaggio naturale lo poniamo dicendo "state attenti: base non vuol dire che è quella in orizzontale". Forse non è una frattura netta, ma c'è un cambiamento del ruolo, cambiando segmento scolastico; ed è un'evoluzione, perché non c'è dubbio che l'acquisizione del rigore matematico, qualunque cosa voglia dire il rigore, ad ogni livello, passa attraverso una padronanza sempre maggiore del linguaggio specifico e della sua distinzione

dal linguaggio naturale. Quindi sì, è un'evoluzione, ma in questo caso la natura fa anche dei salti. Ecco dunque il diverso gioco delle relazioni tra oggetto, nome, proprietà, rappresentazione... pensate al quadrato facendo vedere il disegno, elencando le proprietà, toccando un oggetto materiale, eccetera.

In generale è condivisa l'idea che nell'insegnamento della matematica la continuità contribuisca alla coerenza del significato degli apprendimenti. Quello che apprendo qui è legato a quello che ho appreso prima e che appenderò dopo. Fanno riferimento allo stesso significato, che eventualmente cambia, ma cambia in modo coerente. La continuità aiuta in questo.

Pensate a un caso classico: la moltiplicazione, il mio bambino impara la moltiplicazione in seconda e in terza, con il modello dell'addizione ripetuta. Ce lo diciamo sempre: si crea il modello che la moltiplicazione è un qualcosa che moltiplica, $4 \times 1 = 4$, $4 \times 2 = 8$, $4 \times 3 = 12$, eccetera. Questa idea che la moltiplicazione aumenta è molto profonda in tutti i bambini. Lo sappiamo tutti: quando si confrontano con $4 \times 0,5$, che dà un risultato più basso, si spaventano.

Se io ho imparato le cose in maniera separata, quando faccio $4 \times 0,5$, lo faccio giusto, lo guardo, qualcosa dentro di me non funziona, non so che cos'è che non funziona, di fatto noi sappiamo che in quarta primaria c'è un quarto dei bambini che $4 \times 0,5 = 2$ lo sanno fare, lo fanno però non lo accettano, cozza contro qualcosa che c'è dentro di loro.

Invece, se io ho il mio modello, riconduco la mia moltiplicazione anche ad altri aspetti, ad altri significati, per esempio altre misure, altre proprietà, che comincio a vedere con i numeri interi, quando poi c'è la nuova situazione, la moltiplicazione con i numeri decimali, questa non è che mi sbriciola l'apprendimento precedente, ma dovrebbe trovare un suo significato anche lì.

Il significato non è sempre lo stesso, il significato evolve, mano a mano che l'utilizzo dei miei oggetti matematici va avanti. La continuità quindi contribuisce alla coerenza del significato, la discontinuità aiuta la consapevolezza dell'allievo. Io adesso so che devo usare queste parole, io adesso so e quindi, per dire che cos'è un quadrato, so che devo fare riferimento alla definizione. Io adesso so che una cosa è vera in matematica perché riesco a vedere delle relazioni logiche, mentre prima magari mi accontentavo della verifica sperimentale di alcuni casi. Adesso so che utilizzo dei simboli specifici, perché con questi simboli posso fare un certo lavoro. Questa è un po' l'idea generale.

Questa è l'altra piccola considerazione: la continuità. Per esempio fare in modo che il cambiamento di linguaggio, o di materiali, passando da primaria a secondaria, non sia così drastico, non sia

così brusco, potrebbe aiutare i ragazzi ad ammortizzare l'impatto con il nuovo segmento scolastico; e lo stesso passando alla secondaria di secondo grado.

D'altra parte, certe operazioni di discontinuità esplicita possono anche aiutare dei ragazzi che magari avevano chiuso con la matematica, o avevano delle difficoltà, provando a dire: "Proviamo a resettare, a ripartire".

In particolare, nel passaggio dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria, lo sappiamo, nei bambini c'è un'acquisizione di consapevolezza fortissima. Pensate a quando portate i bimbi grandi in visita alla scuola primaria, o prendete quelli della primaria che vanno a trovare i bimbi della scuola dell'infanzia: che differenza enorme vedete nel passaggio, eppure sono gli stessi, a distanza di pochi mesi, oppure magari nella classe della scuola dell'infanzia c'è qualcuno che ha la stessa età anagrafica di quello della scuola primaria, però quella discontinuità ha marcato molto in loro, e serve a loro anche per affrontare il percorso nuovo, quindi c'è un gioco di equilibrio su questo e noi teniamo sotto controllo tutta una serie di aspetti.

Riflettiamo di nuovo sul significato di cos'è una competenza in matematica. Ho detto una parola da usare qualunque cosa significhi: "competenza" è una parola molto accattivante, ci aiuta a descrivere bene quello che succede in matematica, ma è una parola molto crudele, per certi versi, perché porta inevitabilmente a pensare a livelli diversi, che è una delle cose che cozzano di più contro la nostra idea di scuola.

Da un lato l'idea di competenza ci aiuta a pensare una matematica molto più utile alle persone, sia per la loro crescita che per l'utilizzo che ne fanno, dall'altro, inevitabilmente, ci porta a confrontarci con delle differenze oggettive. Non c'è dubbio che per molti ragazzi sia del tutto rassicurante imparare a risolvere problemi di categorie ben specifiche, quindi problemi dove c'è una situazione che si svolge nel tempo, con dei numeri, che quindi risolvo con l'addizione. Questo però, in termini di competenza, si descrive come un livello di competenza basso: so risolvere un problema che è uguale a un problema che ho già risolto. Il fatto che molti bambini facciano quella scelta ci mette di fronte ad un fatto che, se vogliamo descriverlo in termini di competenza, è che abbiamo raggiunto un livello di competenza basso, che forse è la cosa che fa più paura a noi insegnanti.

Dall'altro lato, non sono entrato nel dettaglio ma forse quello che è ancora più preoccupante è che quella scelta l'hanno fatta i ragazzini di abilità media, il che vuol dire che c'è proprio un impatto scolastico.

Teniamo presente poi che le abilità in matematica si acquisiscono, spesso – perlomeno alcune – con l'esercizio ripetuto, e l'esercizio ripetuto richiede tempo. Questo ci insegna una cosa: dobbiamo

fare in modo che le abilità da imparare siano veramente solo quelle indispensabili. Per cui per fortuna non c'è più quello che fu il mio esame di terza media, che era l'estrazione della radice quadrata di un numero lungo così. Non si insegna più o, se si insegna, non ha più l'importanza che aveva quando ho fatto io l'esame, perché certe abilità hanno bisogno di molto esercizio; molto esercizio richiede molto tempo. Lo ha sempre richiesto, ma adesso abbiamo ragazzini che sempre di meno hanno voglia, possibilità, background, per dedicare molto tempo a rifare la stessa cosa, soprattutto se è poco motivante. Rifare la stessa cosa con un pupazzetto sullo schermo la fanno anche milioni di volte.

Cerchiamo allora di limitare queste cose. Per esempio forse diventa una battaglia persa in partenza sperare che i ragazzini imparino a fare le divisioni con il divisore a due cifre. Può non piacerci, a me non piace, io continuo a dire che dobbiamo cercare di insegnarla, ma so che stiamo facendo una battaglia di bandiera. È un progresso, non è un progresso? Non lo so, però questo ci dice che, siccome alcune abilità vanno imparate con l'esercizio ripetuto, siccome alcune routine di base, per esempio le tabelline, ahimè vanno imparate a memoria in un certo periodo della vita... altrimenti tutta una serie di cose mi sono precluse, per esempio eseguire fluidamente, a mente, una moltiplicazione; siccome queste cose non le posso abbandonare, probabilmente ci sono molte altre cose a cui devo rinunciare.

Questa è una triste realtà, ma, più vediamo quante cose belle si possono fare, più dobbiamo capire quante cose dobbiamo rinunciare a fare, perché i bambini non sono infinitamente riempibili, per fortuna.

Innovazione nella didattica delle scienze nella scuola primaria e dell'infanzia. Fondamenti ed esempi di un curriculum narrativo guidato dai concetti

Federico Corni

Federico Corni

Insegna Didattica della Natura Inorganica alla Laurea Magistrale in Scienze della Formazione Primaria. È responsabile di vari progetti di ricerca nazionali e internazionali, ha partecipato alla stesura delle Indicazioni Nazionali 2012, è fondatore del Centro di ricerca Metaphor and Narrative in Science di UNIMORE, e co-leader del gruppo tematico sulla formazione insegnanti K-6 del GIREP. Interessi di ricerca e attività: educazione scientifica nella scuola e formazione iniziale e in servizio degli insegnanti.

Abstract

A partire dai risultati di ricerca delle scienze cognitive, verranno identificati i concetti elementari fondanti il pensiero umano secondo la teoria della mente embodied, trasversali e unificanti le discipline scientifiche e umanistiche. Verrà evidenziata l'importanza della metafora, del pensiero analogico e della narrazione nell'educazione scientifica e suggerito come su queste basi si può costruire, con una modalità bottom-up, un curriculum verticale interdisciplinare guidato dai concetti. Verranno infine portati esempi di percorsi verticali supportati da storie, sviluppati all'interno del progetto Max's Worlds di MultiLab della Facoltà di Scienze della Formazione di UNIBZ.

In questo mio intervento vorrei innanzitutto introdurre le idee di fondo, cioè apprendere per concetti, apprendere i concetti; la profondità piuttosto che l'estensione. Ci vogliono tutte e due chiaramente nella scuola, ma quello che forse manca di più è la profondità, perché è il tempo che manca e il tempo è quello che permette la profondità della comprensione e dell'apprendimento. Poi vi parlerò di mente *embodied* per dare un fondamento anche scientifico a questi concetti per apprendere. Vi mostrerò come questi concetti elementari che vi ho introdotto, possono essere pensati come una spina dorsale per un curriculum verticale di scienze.

Poco fa si parlava di curriculum verticale, di continuità fra scuola primaria e scuola secondaria di primo grado, poi fra scuola secondaria di primo e secondo grado. Ecco, la continuità è data anche chiaramente da un curriculum verticale che, grazie anche agli istituti comprensivi, adesso è realtà, anche se comunque le difficoltà ci sono, perché sono diverse, comunque, le modalità con cui specialmente la scuola primaria e la scuola secondaria sono organizzate.

Quella secondaria è organizzata in ore di discipline, la scuola primaria non del tutto, quindi è difficile parlare di verticalità e di continuità, però dal punto di vista concettuale si può fare, un tentativo si può fare. Lo dico per quanto mi è successo, per quelle scuole e istituti comprensivi che ho seguito. Ovviamente i presidi devono essere interessati in questo senso. Nelle scuole che ho seguito ho visto che la cosa è possibile.

Poi, come esempio di questo, vi presento il progetto *Max's Worlds*, che è un progetto che ho sviluppato presso la Facoltà di Scienze della Formazione a Bressanone e che utilizzo con le studentesse e gli studenti di Scienze della Formazione, in modo che poi, quando andranno nella scuola, almeno queste prime nozioni le avranno già sperimentate. Infine vorrei parlarvi del progetto *Learning in Depth*. Apparentemente sembra che non c'entri niente, pare quasi che cambi argomento, però nell'esperienza, nella pratica c'entra moltissimo.

Dicevo, i riferimenti sono quelli della teoria della metafora concettuale di Lakoff e Johnson degli ultimi anni del secolo scorso, e della ricapitolazione di Kieran Egan che è un filosofo dell'educazione canadese. Tra l'altro Erickson ha pubblicato un libro di Egan che si intitola "Comprensione multipla. Sviluppare una mente somatica, mitica e romantica". È un filosofo dell'educazione che ha dato molte idee a me e al mio gruppo e molte cose vengono suggerite da lui. Lo stesso Kieran Egan è colui che ha ideato questo progetto *Learning in Depth*.

Qual è l'idea di fondo da cui partire per un'innovazione? Il tema è l'innovazione; innanzitutto l'educazione comprende l'ampiezza e la profondità della conoscenza. L'ampiezza va bene, la conoscenza del noi, di tutte le cose che fanno parte del mondo, di come sono diventate così; poi c'è anche la profondità e per profondità intendiamo imparare la natura della conoscenza.

Fare scienze a scuola forse dovrebbe voler dire insegnare a la conoscenza, perché la scienza è infinita. Anche la letteratura è infinita, però, bene o male non si possono trattare tutti gli argomenti a scuola, neanche all'università si possono trattare, però se ai ragazzi si insegnasse che cos'è la conoscenza, sarebbe proprio il nostro obiettivo. La differenza fra conoscenza e opinioni, questo al giorno d'oggi è importantissimo, poi acquisire competenze.

Prendo una frase di Van Gogh: "Se uno padroneggia una cosa e comprende una cosa molto bene, allo stesso tempo ha una capacità di comprendere e di approfondire tantissime cose", che è il contrario di quello che si crede, sapere tante cose per sapere tante cose. Invece sapere bene una cosa ci consente poi di andare a conoscerne tantissime altre.

Questa è un po' una premessa, adesso entriamo un po' nell'idea di conoscenza che è il mio oggetto anche di ricerca e di interesse.

La conoscenza parte dal basso: qual è il problema della didattica della scienza nella scuola? O qual è stata la nostra esperienza, quando noi siamo stati studenti. La scienza viene presentata come una disciplina. Quando entro in classe e dico: bene, sono il vostro professore di fisica, vedo subito nelle facce delle mie studentesse e dei miei studenti l'idea che gli racconterò tantissime formule, che gli racconterò tantissime leggi, tantissime regole che loro dovranno imparare.

Ma li rassicuro subito dicendo che il mio corso non comprenderà nessuna formula, nessuna regola, nessuna legge. Questo perché la regola, le formule e le leggi sono alla fine di un percorso. Rispetto alla scuola media e alla scuola superiore, alle elementari succede che si prende il libro di testo, si prende la fisica, si prende la chimica, si prende la biologia, si semplifica, perché i bambini chiaramente sono piccoli, però quella è la materia che si deve trasmettere. L'idea, invece, è partire dal basso, cioè partire da come quei contenuti possono essere scoperti nell'esperienza elementare. Questo vuol dire partire dal basso, anche perché, se una disciplina non fa parte della mia esperienza, della mia autocoscienza, si dimentica o comunque non serve a niente. Allora, l'idea è di costruire dal basso, con un percorso verticale basato su dei concetti elementari. Non partiamo dalla formalizzazione, se no partiamo dalla fine. Partiamo dall'inizio, dobbiamo partire dalla costruzione dei concetti.

Allora la mia idea è stata quella di andare in cerca di concetti elementari che potessero fondare un percorso di scienze verticale. E finalmente ho trovato la vena giusta allargando un po' le mie conoscenze anche nel campo delle scienze cognitive, un po' ai limiti della fisica e delle scienze, tra l'altro anche un po' delle scienze umane e della filosofia. Mi sono accorto che della gente in questi campi stava lavorando proprio nella stessa direzione. A partire dalla teoria della mente *embodied*, cioè della mente incarnata, incorporata, si possono individuare dei concetti che sono proprio parte del nostro modo di sentire, modo di ragionare; così profondi e così basilari, che sono quei concetti che sono comuni a noi e anche ai bambini, ad Einstein e a un bambino. Ma poi sono concetti su cui si può costruire, perché sono veramente appoggiati alla nostra comprensione. L'idea della mente *embodied* è che le nostre concettualizzazioni, i concetti non siano delle cose astratte che ci vengono infuse nella nostra mente, delle astrazioni platoniche di cui noi saremmo dotati perché siamo uomini e non siamo animali, abbiamo la ragione e non reagiamo soltanto agli stimoli. I concetti non sarebbero qualcosa di astratto, di fuori di noi, ma sono qualcosa che nasce in noi per come il nostro corpo interagisce con l'ambiente. Vi faccio un esempio, ne avrei altri dieci ma non ho il tempo per illustrarli tutti. Vorrei farvi capire che questi concetti sono veramente basilari, ma consentono di costruire la conoscenza.

Per come è fatto il nostro corpo noi costruiamo i nostri ragionamenti. La matematica, la fisica, la chimica, la conoscenza, ma non soltanto quella scientifica, sono basate su delle categorie che il nostro corpo, la nostra mente può concepire perché il nostro corpo ha una certa relazione con l'esterno. L'esempio è molto semplice: avete due occhi, tutti e due davanti, di fianco al naso, non avete gli occhi dietro, tutti gli uomini sono fatti così, da sempre e in ogni luogo. Le gambe sono rivolte in un certo modo, quindi il nostro corpo, per come è fatto, dà alla nostra mente un concetto, davanti-dietro. Per noi *davanti* è un concetto perché gli occhi ce li abbiamo lì, probabilmente se avessimo gli occhi distribuiti attorno a tutta la testa, se avessimo quattro gambe che ci permettono di andare da tutte le parti come fanno i granchi, non avremmo la stessa idea di davanti e dietro, perché per noi qualsiasi direzione sarebbe uguale.

Davanti e dietro, invece, non è un concetto che ci viene da una esterna idea platonica, davanti e dietro ci viene perché il nostro corpo è fatto così, ha una direzione privilegiata. Bene, cosa c'entra questo? Vediamo un esempio di concettualizzazione. Il tempo, come lo concepiamo? Il tempo è il concetto più difficile, che cosa sia il tempo non lo sa nessuno. L'orologio, questo va bene, funziona, ma cosa sia il tempo, cosa pensiamo noi quando pensiamo al tempo non è così chiaro. Vediamo come pensiamo al tempo: il futuro è davanti, mentre il passato è dietro. Se noi non fossimo fatti così, per noi sarebbe difficile dire che davanti abbiamo il futuro, sarebbe difficile pensare al futuro e al passato come ci pensiamo adesso, lo faremmo in modo diverso.

Prendiamo tutte le espressioni che ne conseguono: "andiamo avanti con questo argomento". Oppure: "quando alla fine arriverò a diventare grande, farò anche questa cosa". Oppure: "torniamo sui nostri passi, torniamo a quel che dicevamo ieri". "Torniamo" vuol dire camminare all'indietro, davanti e dietro fanno parte del nostro profondo concetto del tempo e il tempo in questo senso non è un'astrazione. Il tempo non è un concetto esterno a noi, è un concetto interno a noi che ci deriva dal nostro corpo. Ci sono altre concettualizzazioni del tempo, che non sto a descrivere. Pensiamo all'idea di ciclo.

Ecco, se noi sappiamo, se noi potessimo sapere quali sono questi concetti così profondi, così *embodied*, perché provengono dal nostro corpo e fanno parte della nostra mente, se noi potessimo conoscere quali sono questi concetti, noi, soprattutto insegnanti di bambini piccoli, avremmo una marcia in più, perché sapremmo parlare alla loro mente. Saremmo sicuri di non dire delle cose da grandi o delle cose difficili, saremmo capaci, ma non tanto perché sono difficili, perché sono cose che non sono umane, cose che non possono essere basate su questi concetti di fondo, *embodied*, non sono apprendimenti umani.

Anche noi quando vogliamo capire una cosa, se qualcuno ci spiega una cosa nuova, un concetto nuovo, una scoperta nuova, noi cerchiamo di trovare, mentre ascoltiamo questa persona che parla, nella nostra mente delle immagini concrete della nostra comprensione che ci permettono di capire e di orientarci. Se non le troviamo diciamo che non abbiamo capito. Non capiamo perché assumiamo qualcosa dall'esterno, capiamo perché qualcosa dall'esterno ci mette in ordine qualcosa dall'interno. Allora, se questo è il nostro problema, come facciamo a individuare quali sono questi concetti?

Questa del futuro davanti e del passato dietro, è un'astrazione, non è una cosa concreta, perché quando dico "vado avanti nel mio discorso", "tiriamo avanti nella vita", è una cosa astratta, non dico una cosa concreta, letterale; il tempo è una cosa astratta, quindi le astrazioni ci sono. Non sto dicendo che il nostro corpo ci fa comprendere il mondo in modo concreto, no, il nostro modo di comprendere il mondo è comunque astratto. Dico solo che queste astrazioni non ci vengono dall'esterno, o sono infuse nella nostra mente, ma sono astrazioni che la nostra mente riesce a costruire dalla nostra esperienza più concreta, più corporea.

Soprattutto dalle esperienze ripetitive: siccome noi continuamente facciamo una certa esperienza, la nostra mente su quell'esperienza lì dice: allora sarà importante. Allora quella esperienza la fa diventare concetto e la usa in modo astratto, in modo generalizzato anche quando quell'esperienza lì non c'entra niente. Il fatto che gli occhi siano davanti non c'entra niente col tempo, però la nostra mente è capace di riutilizzare il concetto davanti-dietro anche per il tempo. Allora come facciamo a conoscere questi concetti che sono alla base della nostra comprensione.

La verità è che se la lingua è uno specchio della mente, analizzando la lingua possiamo risalire a cosa c'è nella mente, attraverso il linguaggio, questo è quello che i linguisti cognitivi mi hanno aiutato molto a scoprire. Nella linguistica cognitiva si scopre che ci sono dei concetti, delle strutture elementari del linguaggio che sono universali, non soltanto per noi italiani del nord e del sud, e neanche per noi occidentali rispetto agli orientali, o dell'emisfero nord o sud, il linguaggio umano è basato su delle strutture "universali", perché i corpi di tutti gli uomini sono fatti alla stessa maniera.

Nella linguistica cognitiva ho trovato quei concetti che cercavo prima, quei concetti elementari su cui si può costruire un'idea di scienza dal basso e non imposta dall'alto. Questi sono quelli che loro chiamano *image schema*. Potremmo dire che sono i concetti basilari della nostra mente, non platonici perché non derivano da fuori né ci sono stati infusi, ma sono qualcosa che la nostra mente ha costruito.

Vorrei fare un passaggio importantissimo. Qual è la differenza fra noi e uno scimpanzé? Il corpo di uno scimpanzé non è molto diverso dal nostro, anche lui sta in piedi, guarda avanti. Pensiamo, ad esempio, quando noi da piccoli ci siamo alzati in piedi, perché ci siamo alzati in piedi? Volevamo diventare grandi come la mamma e il papà, quindi alto e basso è un concetto che ci deriva dal fatto che ci siamo alzati in piedi da piccoli, non è un'astrazione; il nostro corpo ci dice che l'alto è importante e invece il basso è meno importante. Guardate che se fossimo nati in una navicella spaziale dove l'alto e il basso non esistono perché tutto levita, ogni direzione è equivalente alle altre, non avremmo il concetto di alto e basso. Abbiamo detto davanti e dietro, ma alto e basso è un concetto importantissimo, perché l'alto/basso determina la scala di valori, se vogliamo. In alto c'è il re e in basso c'è il popolo, perché il re in alto? Perché il nostro corpo ci dà l'idea che stando in piedi si è più importanti che stando sdraiati.

Ma questa è una cosa sociale, pensiamo invece alle scienze: la temperatura. Alta o bassa. L'umidità è alta o bassa. Il volume della radio è alto o basso. Noi cioè usiamo l'alto o basso, cioè lo stare in piedi o lo stare per terra per comprendere, per dire, per capire dei concetti che sono invece molto più lontani e che sono quelli che fondano anche la scienza, cioè l'intensità dei fenomeni. L'intensità dei fenomeni per noi è una scala verticale, che ci è data dal fatto semplicemente che siamo nati sulla terra e che c'è la forza di gravità. Se fossimo in una navicella spaziale non avremmo l'idea di gravità e di alto-basso.

Una cosa che dico sempre ai miei studenti alle mie studentesse: avete mai visto un termometro orizzontale? Perché i termometri li appendiamo sempre in verticale? Funzionerebbero anche in orizzontale? Sì, però a noi piace vederli in verticale, perché per noi la temperatura è una scala verticale. Non è un concetto platonico l'alto/basso, è un concetto fisico.

Allora, quello che vorrei dire è che la differenza tra noi e uno scimpanzé è che utilizziamo concetti appresi in un contesto e li applichiamo in contesti molto diversi e lontani. Facciamo cioè delle metafore. La metafora è utilizzare una cosa nota in un contesto non noto. Quando io non conosco una cosa, per conoscerla provo, per tentativi, a ricordarmi un'esperienza nota, che per me è diventata astratta, perché non sto collegando due cose in modo fisico, le sto collegando in un modo astratto. Cerco un'esperienza nota e da questa esperienza nota faccio una proiezione su questa esperienza nuova e dico: mah, sarà così. Il tempo che è davanti e dietro è una metafora, è una proiezione metaforica del concetto davanti/dietro. La scala di temperatura è una proiezione metaforica dell'idea di alto/basso, cioè la differenza fra noi e un animale

è di utilizzare queste astrazioni in modo metaforico. Utilizzandole in tanti contesti, questo ci dà la conoscenza. Poche idee in tanti contesti.

POLARITÀ	Chiaro-scuro, caldo-freddo, femmina-maschio, buono-cattivo, giusto-ingiusto, lento-veloce, alto-basso
SPAZIO	Su-giù, davanti-dietro, destra-sinistra, vicino-lontano, centro-periferia. Altro: contatto, percorso
PROCESSO	Processo, stato, ciclo
CONTENITORE	Contenimento/confinamento, dentro-fuori, superficie, pieno-vuoto, contenuto
FORZA/CAUSA	Equilibrio, forza in opposizione, costrizione/obbligo, limitazione/restrizione/ritegno, impedimento, abilitazione, bloccaggio, diversione, attrazione
UNITÀ/MOLTEPLICITÀ	Unione, raccolta, divisione, iterazione, parte-tutto, numerabile-non numerabile, collegamento
IDENTITÀ	Corrispondenza, sovrapposizione
ESISTENZA	Rimozione, spazio circoscritto, oggetto, sostanza, sostanza fluida

Quali potrebbero essere quindi i concetti pochi ma buoni, pochi ma strong, che possono essere utilizzati in modo trasversale per un curriculum verticale? Io, che sono un insegnante della scuola dell'infanzia, so che ci sono certe cose importanti che quando i bambini cominciano a svilupparle, a sentirle importanti io li aiuto, io vado loro dietro. Io, che sono un insegnante di scuola primaria, so che magari in prima e seconda non sanno ancora leggere e scrivere, però so che questo è l'obiettivo. Mentre in quarta e quinta so che devo considerare queste cose, perché poi alle medie queste diventano la base della formalizzazione più importante della scienza.

Questi sono i concetti che ho individuato: *polarità*, perché noi dividiamo sempre il mondo in due, belli e brutti, caldo e freddo, buio e luce. Nella genesi Dio creò il mondo e divise l'acqua dalla terra, la luce dal buio, dunque è dentro la nostra testa l'idea di dividere e questo è uno strumento cognitivo, un *image schema*. Dico polarità, perché non si parla tanto di bianco o nero, ma ci sono anche tutte le scale di grigio, questo è l'immagine schema che ci permette di concettualizzare l'intensità dei fenomeni. Di parlare di ruvido/liscio, bello/brutto, caldo/freddo, più avanti scoprirò che non c'è soltanto luce/buio ma anche tutte le tonalità intermedie.

Poi *sostanza*, *quantità*: le grandezze. Cioè al mondo ci sono delle cose che esistono, della mamma per un bambino, ai giocattoli, alle cose, ecc. Allora anche le cose che non esistono noi le facciamo esistere, il calore non esiste, non è una sostanza, il calore, è qual-

cosa che sento perché ha degli effetti eccetera, ma non è qualcosa che veramente esiste come un sostanza vera e propria. Però il calore, per noi, esiste. Infatti: "chiudi la porta sennò viene dentro il caldo" d'estate, "una mano calda cede calore a una mano fredda", oppure "il fornello riscalda l'acqua", cioè noi, quello che scientificamente è astratto la nostra mente lo fa esistere: perché? Perché la nostra mente basa la sua comprensione sugli oggetti, sulle cose.

Allora, quando parlo di certe cose ai bambini ne parlo come sostanze, come sostanze che fluiscono, come l'acqua fluisce da un contenitore all'altro, come l'elettricità fluisce da un corpo a un altro, come il vento fluisce da un luogo a un altro. Poi il *contenitore*. Il contenitore è quando una sostanza, quando qualcosa è costretto a stare in poco spazio che cosa succede? Quando metto del calore in un corpo cosa succede? Diventa più caldo. Il contenitore è proprio l'idea di far stare in poco spazio qualcosa per cui questo qualcosa sale di intensità, diventa intenso. È il legame che c'è tra intensità e quantità.

Poi c'è la spinta, la *causa*, poi c'è la corrente, lo spostamento del calore, come lo spostamento dell'acqua, lo spostamento dell'elettricità. Se metto un tegame d'acqua sul fuoco il contenitore rimane lo stesso, però continua a fornire sostanza, cioè calore e quindi c'è sempre più calore nello stesso spazio e sale l'intensità. Infatti, sono tre le maniere di pensare al contenitore, una è quella di restringere il contenitore per cui aumenta l'intensità. Se io stringo la bottiglia l'acqua sale. Se mantengo il contenitore ma aumento il contenuto il livello sale. Se tengo il livello uguale ma aumento il contenitore, aumenta anche il contenuto.

Ora vi vorrei parlare del progetto che abbiamo sviluppato a Bresanone, si chiama che si chiama *Max's Worlds*, che si basa proprio su questa idea, su questi pochi concetti elementari da far ricorrere. Abbiamo sviluppato per adesso quattro valigie didattiche, su quattro argomenti diversi: acqua (Idrolandia), elettricità (Elettrolandia), calore (Termolandia) e energia (Ergolandia).

Le valigie contengono i materiali didattici per le scuole che si basano sempre su quelle 4-5 parole che vi ho detto prima.

Vorrei ora parlarvi del progetto Learning in Depth (<https://learningindepth.projects.unibz.it>). (<https://youtu.be/Js72ZJNkJ3A>).

Learning in Depth è questa idea molto elementare, penso che più elementare di così non ci sia, però è un po' l'uovo di Colombo: a ogni bambino viene assegnato per estrazione casuale un argomento, ad esempio le mele, la polvere, i treni, e questo argomento per il bambino diventa il suo argomento. Di questo argomento lui potrà diventare l'esperto massimo: alla fine di quell'anno ne saprà tanto quanto il suo maestro, l'anno successivo ne saprà tanto di più, quando avrà finito la primaria o addirittura le medie ne saprà tantissimo.

Perché è elementare? Perché quello che si fa è semplicemente dedicare un'ora alla settimana ai bambini, rispondere ai loro quesiti, aiutare i bambini che sono bloccati ad andare avanti nella loro indagine. Non è che l'insegnante debba sapere tutto, è chiaro, dovrà un po' documentarsi, questo sì. Dobbiamo aiutare i bambini in questa ora la settimana a non fermarsi, ad andare avanti, a trovare dei modi nuovi per studiare le loro mele, ma le mele non sono da studiare dal punto di vista soltanto naturalistico, perché c'è la mela della discordia, ci sono le mele nei proverbi, c'è la mela della Apple, ci sono le mele di Newton che gli sono cadute in testa. La mela è l'argomento che il bambino può trattare in modo totalmente libero, non costretto da nessun programma, da nessun adulto eccetera. I genitori, gli insegnanti, i bibliotecari, i musei cittadini, le associazioni culturali, i volontari sono tutti a disposizione dei bambini per aiutarli ad approfondire i loro temi.

Io sono il responsabile nazionale di questo progetto e l'Italia è il 23° Stato che ne fa parte. Ci sono bambini in tutto il mondo; adesso questo progetto è in Emilia-Romagna e in Trentino, però ad esempio siamo stati contattati già da altri in Italia. Sta diventando virale anche in Italia e ve ne volevo parlare un po' perché i risultati sono veramente molto interessanti. Come funziona ve l'ho già detto. Fondamentalmente il primo giorno di scuola ogni studente riceve un argomento, nel corso degli anni gli studenti creano un loro portfoglio personale su quell'argomento. I bambini non sono valutati, in questo non c'è l'ansia di fare una cosa come la vuole la maestra, c'è la cosa che al bambino deve piacere fare.

Una obiezione di solito riguarda la scelta casuale dell'argomento. Quando a un bambino assegna l'argomento potrebbe anche rimanere un po' deluso, però gli si dice: provaci, pensaci. Quel che succede è che parte. Quello che dicono i genitori a distanza di tempo è che il bambino parte, si muove, prende iniziativa, si entusiasma, si appassiona al suo argomento. Ricordo una bambina che a Bressanone aveva ricevuto come argomento le strade. A Bressanone adesso stanno rivoluzionando la strada principale perché stanno lavorando al teleriscaldamento. Questa bambina ha costretto i suoi genitori a portarla nel cantiere e a vedere cosa c'era sotto le strade. I suoi genitori erano alle sue dipendenze perché lei voleva capire come erano fatte le strade, perché aveva il compito di capire questo, il suo compito era conoscere le strade. All'inizio dunque non è detto che sia l'argomento che piace, però siccome l'argomento è il tuo argomento prima o poi qualche idea ti viene.

L'altra cosa importante è che la cerimonia di affidamento del tema sia fatta in modo solenne e importante. Non può essere fatta in maniera frettolosa, perché il tema è una cosa importante. Ad esempio, a Bolzano con due classi siamo andati al Museion, questo

ambiente importante, dove è intervenuto il Rettore dell'Università, e insieme a lui ogni bambino ha estratto il suo tema. Questi bambini si sono sentiti di sicuro importanti!

Per stabilire i temi da estrarre, ci sono dei criteri, sono nove, perché chiaramente non possiamo, come tema, assegnare, non so, il pidocchio che nasce soltanto in una foresta dell'Amazzonia perché è troppo specifico. Non possiamo neanche dare temi troppo ampi, che so, l'amore. Devono essere dei temi che abbiano una certa ampiezza ma che non siano troppo generici: ci sono nove criteri per farlo. Poi ci sono 150 temi che si sa già che funzionano.

Learning in Depth può favorire anche la continuità. Negli istituti comprensivi, se il dirigente è d'accordo, si potrebbe fare in modo che le primarie passino alle medie i bambini con il loro tema. Quello che ho visto ad esempio a Bressanone, è che sono partiti in quarta, in quinta adesso stanno facendo delle cose bellissime, verso la fine dell'anno li chiameremo all'Università a presentare a tutti le loro scoperte. Siamo in contatto con la scuola media.

Una cosa importante che questo progetto favorisce sono le competenze dei bambini. I bambini, a seconda dell'età, hanno strumenti cognitivi diversi, i bambini in quinta elementare hanno un modo di ragionare, di interessarsi alla realtà diverso rispetto da quando erano in prima o in terza, o da quando saranno alla secondaria. La mela avrà un effetto diverso su un bambino di prima, di terza o di quinta. Prendiamo bambini della scuola dell'infanzia, magari di cinque anni. Un bambino andrà al supermercato con la mamma e vedranno che ci sono tante mele diverse. Vedranno che ci sono le mele verdi, rosse, gialle, grandi e piccole e magari le disegneranno. Questo andrà a far parte del portfolio. Poi succede che vanno in vacanza e, non so, per caso, in qualche occasione salta fuori la parola mela e il bambino si sveglia. La questione è che questi bambini hanno la sensibilità per quell'argomento. L'argomento, per loro, salta fuori dappertutto. Diventa un po' un tormentone. Vede quante diverse discipline investe la mela e poi che cosa fa il bambino? Indaga sul campo, va in biblioteca, fa esperimenti, va sul Web, fa dei grafici, fa delle tabelle, a seconda dell'età, chiaramente. Impara l'economia, impara l'arte.

Vorrei dire un'ultima importante cosa: siccome il lavoro degli alunni è lento, dura anni, i bambini non hanno fretta e accumulano idee. Imparano a imparare, imparano come si fa ricerca, imparano che tutto è interessante, diremmo noi: imparano cosa è la conoscenza.

Didattica e valutazione per competenze

Valutare per competenze: rubriche per la valutazione disciplinare

Mario Castoldi

MARIO CASTOLDI

È impegnato da molti anni nella ricerca sul campo a fianco delle scuole e dei docenti; i suoi principali ambiti di ricerca riguardano la progettazione di percorsi didattici centrati su metodologie innovative e orientati verso lo sviluppo di traguardi di competenza e la valutazione degli apprendimenti. Tra i contributi più recenti: *Compiti autentici* (UTET, 2018), *Rubriche valutative. Guidare l'espressione del giudizio* (UTET Università, 2019), *Gli ambienti di apprendimento. Ripensare il modello organizzativo della scuola* (Carocci, 2020), *Valutare gli apprendimenti nella scuola primaria* (Mondadori Università, 2021).

Abstract

Sempre più emerge con evidenza la necessità di una valutazione più professionale da parte del sistema scolastico, in grado di assicurare sia il rigore metodologico, sia la trasparenza come requisiti indispensabili per una valutazione pubblica; la ricerca su questo tema, anche a livello internazionale, da oltre due decenni propone le rubriche valutative come un dispositivo tecnico che mira a rispondere alle esigenze indicate. Nel seminario si discuteranno le modalità di elaborazione e si forniranno esempi di rubriche per la valutazione di metà anno e fine anno relativa alle diverse discipline di insegnamento.

Il nostro seminario è molto circoscritto e in parte anche molto tecnico, perché inevitabilmente il tema rubriche evoca il riferimento a degli strumenti che ci richiamano anche questioni di tecnicità, diciamo così; ma cercheremo anche di vederlo, nel limite del tempo che abbiamo, anche nelle dimensioni più culturali dei significati che sono sottesi all'uso di questi strumenti.

Io faccio solo una premessa che in qualche modo giustifica l'attenzione a questo specifico aspetto tecnico-strumentale, cioè rubriche per la valutazione disciplinare nell'ambito della scuola primaria, in particolare rispetto a questo contesto in cui siamo orientati appunto verso le competenze. Il riferimento è a un decreto ministeriale del 2017, decreto 62, il quale ha introdotto a livello italiano una serie di innovazioni relative alla valutazione degli apprendimenti nel primo ciclo, quindi in particolare scuola primaria e scuola secondaria di primo grado, e anche una serie di cambiamenti rispetto

al secondo ciclo in particolare per l'esame di Stato, che entrano in vigore peraltro a partire da quest'anno scolastico. I cambiamenti invece relativi al primo ciclo sono entrati in vigore già dallo scorso anno ma inevitabilmente hanno avviato dei processi di elaborazione che non si sono certo esauriti nell'anno scolastico in corso.

Uno degli elementi che caratterizza questo decreto a proposito della valutazione disciplinare, stiamo parlando sempre a livello nazionale, italiano, poi sappiamo delle specificità della realtà trentina, però in ogni caso inevitabilmente il contesto di riferimento italiano rimane sullo sfondo, uno degli elementi che sono sviluppati in questo decreto 62/2017 sulla valutazione degli apprendimenti riguarda la valutazione disciplinare. Più o meno testualmente si dice: la valutazione disciplinare, sia nella scuola primaria sia nella scuola media, continua a essere espressa in voti decimali – parliamo del contesto nazionale – con descrizione dei livelli di apprendimento raggiunti. Si invitano cioè le scuole, ed è un percorso che alcune scuole hanno avviato, essenzialmente a raccordare i diversi livelli di una scala decimale, dal 5 al 10 per richiamare quelle che sono le consuetudini nella scuola primaria, a dei profili di approfondimento, cioè a dei livelli di apprendimento espliciti. In questo modo si conferma il fatto che anche la valutazione in voti richiama quest'esigenza di fondo, cioè di dare un significato a questi simboli. Che questi simboli siano dei numeri, come nel caso di voti decimali, che siano degli aggettivi, come appunto nel caso della realtà trentina, o che siano delle lettere, come succede in altri Paesi, la questione chiave dal punto di vista valutativo è di connettere questi simboli a dei livelli di apprendimento, cioè a dei profili di apprendimento che in qualche modo giustifichino, diano ragione a che cosa si intende per un voto di 7 in matematica piuttosto che un giudizio di insufficienza in italiano o quant'altro.

Da qui questo focus su questo tema che comunque, come peraltro anche voi sapete, riguarda anche la realtà trentina perché, al di là del fatto che si utilizzino dei simboli diversi nella valutazione delle discipline nella realtà trentina (insufficiente, sufficiente, discreto, ecc.), comunque il problema rimane identico: collegare questi simboli, queste stringhe di parole (insufficiente, sufficiente, discreto, ecc.) a dei profili che rendano più rigorosa e più esplicita la valutazione.

Questo è il contesto, entriamoci innanzitutto, lo dicevo prima, non partendo dalla technicalità. Vedremo poi alcuni esempi concreti di rubriche di questo tipo, peraltro vi dico subito ripresi da lavori fatti con scuole della realtà italiane, qualcuna bergamasca, altre in Abruzzo, ecc. Quindi quelli che posso presentare sono comunque degli esempi di costruzione di rubriche 'dal basso'.

Prima di vedere questi esempi e andare sulla dimensione tecnica volevo, dal punto di vista del valutare per competenze, collocare

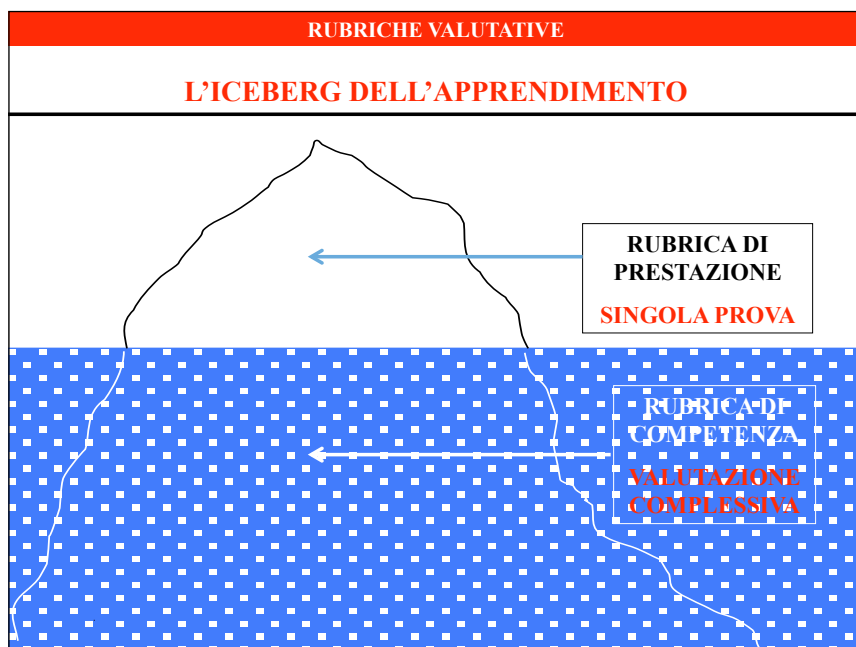


Figura 1. Iceberg dell'apprendimento.

questi strumenti di cui parliamo, le rubriche per la valutazione disciplinare, in un quadro di valutazione degli apprendimenti orientata verso le competenze. In che modo? Innanzitutto partendo da questa immagine (Figura 1), da questa metafora dell'apprendimento in particolare vista in chiave di competenza, ovvero l'apprendimento come un iceberg, lo sviluppo di una competenza visto come un iceberg.

Perché parto da questa immagine? Perché visivamente la metafora dell'iceberg ci permette di porre attenzione proprio al rapporto che esiste tra la parte emersa del nostro oggetto, le esperienze di apprendimento, e la parte invece sommersa, non direttamente visibile. Rapportato all'apprendimento, e in particolare alla valutazione dell'apprendimento, che collegamenti possiamo fare tra questa parte emersa e la parte sommersa della nostra metafora? Essenzialmente la parte emersa ci richiama un'attenzione alla prestazione, cioè nell'aspetto valutativo porre attenzione al valutare la prestazione del bambino sulla base del suo apprendimento e delle sue competenze. Questo è l'aspetto osservabile dell'apprendimento, quello che noi possiamo osservare è la prestazione, cioè ciò che l'allievo, il bambino, il soggetto fa con il suo apprendimento, quindi la risposta che fornisce, il testo che elabora, il problema che risolve, il prodotto che realizza.

Questo, quindi, ci riporta essenzialmente alla valutazione della singola prova. Se ci pensate, quando valutiamo la singola prova

qualunque siano le sue caratteristiche (prova strutturata, non strutturata) stiamo valutando una prestazione, quindi siamo centrati sul valutare una prestazione che l'allievo fornisce e che riteniamo più o meno adeguata. La parte sommersa si sposta invece su un'attenzione, a quella che possiamo chiamare la competenza, cioè le condizioni che permettono al bambino o al soggetto di manifestare una certa prestazione, di realizzarla.

Questo ci riporta dal punto di vista della valutazione scolastica soprattutto al momento della valutazione complessiva, cioè la valutazione di fine anno o di fine quadrimestre, quando non siamo chiamati a dare un giudizio sulla singola prova, ma siamo chiamati a esprimere un giudizio sul livello di apprendimento raggiunto, quindi sul livello di apprendimento di competenza raggiunto dall'alunno. È importante richiamare questa distinzione perché evidentemente ci richiama due oggetti diversi, la parte emersa che riporta alla singola prova e alla valutazione della singola prova, e la parte sommersa che ci riporta alla valutazione complessiva di fine quadrimestre o di fine anno. Noi rimarremo incentrati, quando parliamo di rubriche per la valutazione disciplinare di fine quadrimestre o fine anno, sulla parte sommersa, sulla valutazione complessiva, quando l'insegnante o gli insegnanti sono chiamati a valutare il livello di apprendimento raggiunto.

Facciamo un esempio concreto che ci riporta a questa distinzione tra parte emersa e parte sommersa. Vediamo un esempio di prova (Figura 2), quindi siamo sulla parte emersa, di singola prova, in questo caso di prova di competenza. Gli insegnanti che l'hanno ideata l'hanno caratterizzata come prova di competenza di fine quinta, di fine scuola primaria, centrata in particolare sulla produzione di messaggi. Vedete che la competenza focus su cui è stata costruita questa prova è la produzione di messaggi attraverso la madrelingua.

In che cosa consiste in questo caso la prova? Ripeto, è un esempio di compito autentico, di prova di competenza ripresa da una scuola vicino a Milano, una scuola di Lainate, un comune vicino a Milano nell'hinterland milanese. Gli insegnanti l'hanno pensata in questo caso proprio come prova da proporre a tutte le classi quinte, a fine primaria come una delle prove d'uscita a livello d'istituto. Realizza un manifesto pubblicitario per sensibilizzare i bambini piccoli, di prima elementare, a mangiare meglio utilizzando qualunque tipo di modalità comunicativa tra quelle che abbiamo sperimentato in questi anni nel lavoro a scuola: la filastrocca, lo slogan, immagini, proverbi. In questo caso la richiesta era di realizzare questo manifesto pubblicitario. È un esempio di prova, per quanto di prova di competenza, quantomeno nelle intenzioni non vorrebbe solo accertare ciò che il bambino sa ma

PREDISPORRE COMPITI AUTENTICI
<p>COMPETENZA: COMUNICAZIONE MADRE LINGUA-PRODUZIONE</p> <p>LIVELLO DI CLASSE: Fine scuola primaria</p> <p>CONTESTO FORMATIVO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Richiamo del lavoro svolto negli anni precedenti e quest'anno sull'alimentazione; - Proposta di campagna pubblicitaria rivolta ai bambini piccoli sull'esigenza di una corretta alimentazione <p>SETTING VALUTATIVO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lavoro individuale in classe (2 ore) - foglio formato A4 <p>CONSEGNA:</p> <p>"Realizza un manifesto pubblicitario per invogliare i bambini di fine prima a mangiare meglio, in modo sano e corretto, utilizzando qualunque tipo di modalità comunicativa (filastrocca, slogan, immagini, proverbi, poesia, ...)"</p> <p>RISORSE A DISPOSIZIONE:</p> <p>immagini (portate anche da casa), cartoncini, pennarelli,</p>

Figura 2. Predisporre compiti autentici. Esempio di prova.

"ciò che sa fare con ciò che sa", per usare una citazione spesso richiamata.

Per valutare questa prova, che era una prova d'istituto e quindi andava in mano anche a colleghi diversi, quindi c'era l'esigenza di darsi delle regole comuni per valutare questa prova, è stata strutturata una rubrica però di prestazione (Figura 3). Preciso questo punto. Questo è un esempio di rubrica pensata per valutare una singola prova. In questo caso specifico la realizzazione del manifesto per sensibilizzare i bambini a mangiare meglio.

Che cosa caratterizza questo strumento valutativo centrato su una singola prova? La presenza di alcuni criteri che caratterizzano la qualità di questo manifesto pubblicitario dal punto di vista degli insegnanti che l'hanno elaborato, ad esempio integrazione tra il linguaggio visivo e quello verbale, congruenza con lo scopo, cioè il manifesto che sia adeguato allo scopo che era quello appunto di persuadere o comunque di sensibilizzare, di invogliare i bambini a mangiare meglio, ecc.

Un altro elemento è un sistema di punteggio, in questo caso in termini di 1 punto, 2 punti, 3 punti, da attribuire ai diversi criteri in modo da avere una sorta di valutazione complessiva. In questo caso nell'esempio che vediamo è espressa in diciottesimi semplicemente perché vedete nello strumento costruito dagli insegnanti che 18 è il punteggio massimo ottenibile da questa prova. Questo ragazzino o questa ragazzina con il suo manifesto pubblicitario ha

PREDISPORRE COMPITI AUTENTICI				
criteri	1 PUNTO	2 PUNTI	3 PUNTI	4 PUNTI
INTEGRAZIONE TRA I LINGUAGGI	Utilizza un solo linguaggio	Utilizza più linguaggi senza collegarli	Utilizza più linguaggi integrandoli tra loro	
RECUPERO DI CONOSCENZE/TECNICHE DISCIPLINARI (SCIENZE, LINGUA, IMMAGINE)	Utilizza in misura minima conosc./tecniche disciplinari	Utilizza in forma essenziale conosc./tecniche disciplinari	Utilizza diverse conosc./tecniche disciplinari	Rielabora originariamente conosc./tecniche disciplinari
CONGRUENZA CON L'INTENZIONALITÀ COMUNICATIVA (PERSUASIONE)	Comunica informazioni parziali	Comunica le informazioni essenziali	Mira a realizzare un messaggio persuasivo	Mira a persuadere attraverso soluzioni efficaci ed originali
ADEGUATEZZA AL DESTINATARIO	Utilizza un linguaggio verbale e grafico poco adatto all'età del destinatario	Utilizza un linguaggio verbale e grafico abbastanza adatto all'età dei destinatari	Utilizza un linguaggio verbale e grafico adatto all'età dei destinatari	Utilizza un linguaggio verbale e grafico mirato sull'età dei destinatari
RISPETTO DEI VINCOLI DI TEMPO E DI CORRETTEZZA NELL'USO DEL LINGUAGGIO VERBALE)	Non ha ultimato il lavoro assegnato nei tempi stabiliti e vi sono alcuni errori	Non ha ultimato il lavoro nei tempi stabiliti o vi sono alcuni errori	Ha ultimato il lavoro rispettando i tempi e con cura	
PUNTEGGIO TOTALE: 12/18				

Figura 3. Predisporre compiti autentici. Rubrica valutativa.

ottenuto 12/18. La somma dei puntini rossi con cui è stato valutato il suo manifesto è 12 punti su un punteggio massimo di 18. Singola prova, parte emersa dell'iceberg.

Passiamo alla parte sommersa, cioè il momento in cui l'insegnante o gli insegnanti non sono più chiamati a valutare la singola prova, che sia di questo tipo o anche una prova strutturata. Adesso io ho voluto richiamare un esempio di prova di competenza, però possiamo pensare anche al dettato, possiamo pensare anche alla prova strutturata, cioè possiamo pensare a tante tipologie di prova. Il punto è che l'insegnante a fine anno o a fine ciclo è chiamato a dare una valutazione complessiva. In particolare qui stiamo parlando non di una disciplina ma di una competenza come la comunicazione nella madrelingua. In questo esempio ripreso da Lainate anche a fine quinta primaria (Figura 4), diversamente da quanto accade in Trentino, è previsto un modello di certificazione delle competenze sulle competenze in chiave europea, e una di queste è la comunicazione nella madrelingua sia nel versante della produzione sia nel versante della ricezione. Qui vediamo un esempio di rubrica di competenza, quindi mi sto spostando alla valutazione complessiva di fine anno centrata sulla comunicazione nella madrelingua, in particolare sulla produzione di messaggi.

Vedete che apparentemente la struttura dal punto di vista tecnico è medesima a quella di prima, cioè è una tabella a doppia entrata in cui si incrociano delle righe con delle colonne. Qui la parola rubrica o

ELABORARE RUBRICHE VALUTATIVE					
Dimensioni	Livelli	INIZIALE	ACCETTABILE	INTERMEDIO	AVANZATO
PADRONANZA RISORSE COGNIT. (conosc./abilità)		Utilizza solo alcune risorse cognitive	Utilizza le risorse cognitive di base proposte	Utilizza la maggior parte delle risorse cognitive proposte	Utilizza con sicurezza e proprietà le risorse cognitive proposte
RICONOSCIMENTO INTENZIONALITA' COMUNICATIVA		Riconosce lo scopo e il destinatario della comunicazione	Con l' aiuto dell' insegnante tiene conto del lo scopo e del destinatario nella elaborazione del messaggio	Tiene conto dello scopo e del destinatario della comunicazione nella elaborazione del messaggio	Punta a caratterizzare la sua comunicazione in relazione allo scopo e al destinatario
IDEAZIONE- PIANIFICAZIONE		Se sollecitato, elabora una idea generale sul messaggio che intende produrre	Con la guida dell' insegnante elabora uno schema preliminare alla produzione del messaggio	Elabora uno schema preliminare alla produzione del messaggio	Elabora uno schema preliminare alla produzione del msg in piena autonomia e in modo originale
ELABORAZIONE		Con l' aiuto dell' insegnante produce il messaggio in modo congruente all' idea originaria	Con l' aiuto dell' insegnante produce il messaggio in modo congruente allo schema preliminare	Produce il messaggio sulla base dello schema preliminare	Produce in modo autonomo e originale il messaggio sulla base dello schema preliminare
REVISIONE		Se sollecitato rivede il proprio messaggio	Seguendo le indicazioni fornite rivede il proprio messaggio	Rivede il proprio messaggio e si sforza di migliorarlo	Rivede costantemente l' elaborazione del proprio messaggio e si sforza di migliorarlo
ATTEGGIAMENTO COMUNICATIVO		Risponde alle richieste dell' insegnante	Se sollecitato si sforza di produrre un messaggio efficace	Si sforza di produrre un messaggio efficace	Trasmette il desiderio e lo sforzo di comunicare efficacemente

Figura 4. Esempio rubrica valutativa classe quinta scuola primaria.

griglia valutativa ci richiama essenzialmente questo tipo di struttura. Quali sono le differenze, però, tra la parte emersa e la parte sommersa? Cioè tra la valutazione della singola prova e la valutazione del livello di apprendimento? Essenzialmente sono due. Da un lato non si parla più di criteri che riguardano la qualità del prodotto, della prestazione che è stata raggiunta dal bambino o dalla bambina, ma si parla di dimensioni che caratterizzano il saper produrre un messaggio, la produzione di un messaggio orale o scritto con la lingua madre. Allora ci sono parole come “ideazione o pianificazione del messaggio”, “elaborazione del messaggio”, “atteggiamento comunicativo”.

Per dare una chiave di lettura per capire da dove vengono fuori queste dimensioni, il tempo non ci permette di andare nel dettaglio però per dare una chiave di lettura di queste dimensioni utilizzo questa mappa (Figura 5) che riprende esattamente – dopo torneremo sulla rubrica – le dimensioni su cui è strutturata la rubrica.

Si parla di padronanza di conoscenze e abilità, di risorse cognitive, è la prima voce della rubrica che pone l'attenzione sulle conoscenze e abilità. Ad esempio, in questo caso sul rispettare le regole ortografiche piuttosto che usare i principali segni di punteggiatura, e via dicendo. Cioè le conoscenze e le abilità che sappiamo caratterizzano, ad esempio, il saper scrivere.

Si parla però anche di processi, si fa riferimento anche nella zona rossa ad alcuni processi che caratterizzano la produzione di un messaggio. Dal riconoscimento dello scopo e della situazione comuni-

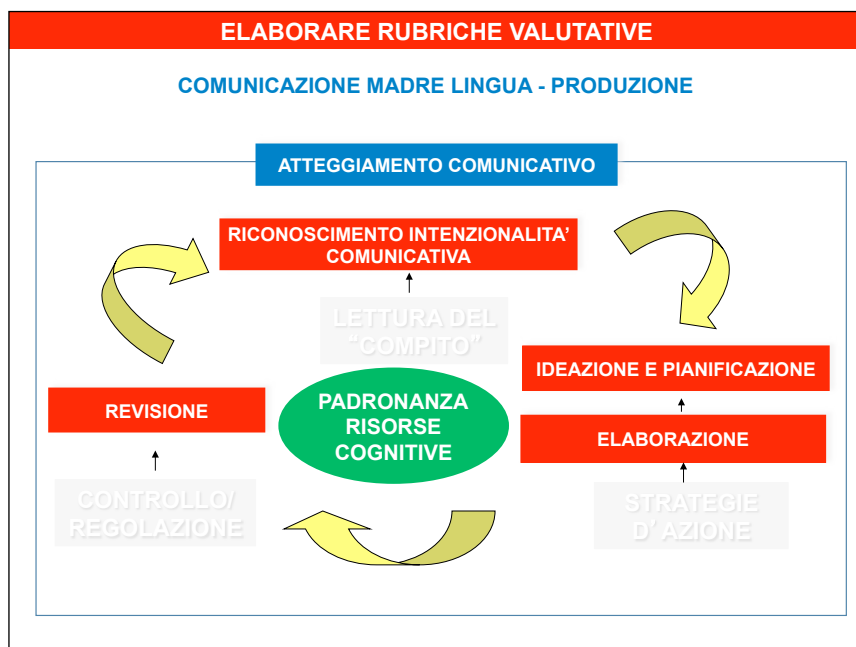


Figura 5. Mappa di riferimento per l'elaborazione della rubrica valutativa.

cativa in cui mi trovo a dover produrre un messaggio, che si orale o scritto, alla ideazione e pianificazione, alla realizzazione, alla stessa revisione anche del messaggio, cioè il saper puntare a migliorare il proprio messaggio. Poi nell'area blu si pone l'attenzione anche su un termine come "atteggiamento comunicativo" proprio a richiamare un aspetto più di disposizione, di motivazione alla scrittura o alla produzione di messaggi, che può essere ovviamente diverso.

Per tornare nella rubrica (Figura 6), è la stessa di prima, c'è solo un esempio di possibile profilo, nelle righe ritroviamo appunto queste dimensioni. Che cosa sono? Un tentativo di rispondere alla domanda: che cosa caratterizza il saper scrivere, il saper produrre un messaggio? Quali sono le componenti chiave che stanno dietro a questo traguardo di apprendimento?

L'altra differenza rispetto all'esempio di prima del manifesto pubblicitario, parte emersa, riguarda le colonne. In questo caso non c'è più un sistema di punteggio come nel caso della valutazione della singola prova, ma sono indicati dei diverbi. In questo caso il linguaggio che viene usato è quello ripreso dal modello di certificazione italiano: livello iniziale, livello base o accettabile, livello intermedio, livello avanzato.

A cosa mi serve una rubrica di competenza? Essenzialmente il profilo che vedete delineato ci richiama qual è il significato. La rubrica ha lo scopo di darmi dei punti di riferimento attraverso questi quattro profili per rispondere alla domanda "a che livello è arrivato

ELABORARE RUBRICHE VALUTATIVE					
Dimensioni	Livelli	INIZIALE	ACCETTABILE	INTERMEDIO	AVANZATO
PADRONANZA RISORSE COGNIT. (conosc./abilità)		Utilizza solo alcune risorse cognitive	Utilizza le risorse cognitive di base proposte	Utilizza la maggior parte delle risorse cognitive proposte	Utilizza con sicurezza e proprietà le risorse cognitive proposte
RICONOSCIMENTO INTENZIONALTA' COMUNICATIVA		Riconosce lo scopo e il destinatario della comunicazione	Con l' aiuto dell' insegnante tiene conto del lo scopo e del destinatario nella elaborazione del messaggio	Tiene conto dello scopo e del destinatario della comunicazione nella elaborazione del messaggio	Punta a caratterizzare la sua comunicazione in relazione allo scopo e al destinatario
IDEAZIONE- PIANIFICAZIONE		Se sollecitato, elabora una idea generale sul messaggio che intende produrre	Con la guida dell' insegnante elabora uno schema preliminare alla produzione del messaggio	Elabora uno schema preliminare alla produzione del messaggio	Elabora uno schema preliminare alla produzione del msg in piena autonomia e in modo originale
ELABORAZIONE		Con l' aiuto dell' insegnante produce il messaggio in modo congruente all' idea originaria	Con l' aiuto dell' insegnante produce il messaggio in modo congruente allo schema preliminare	Produce il messaggio sulla base dello schema preliminare	Produce in modo autonomo e originale il messaggio sulla base dello schema preliminare
REVISIONE		Se sollecitato rivede il proprio messaggio	Seguendo le indicazioni fornite rivede il proprio messaggio	Rivede il proprio messaggio e si sforza di migliorarlo	Rivede costantemente l' elaborazione del proprio messaggio e si sforza di migliorarlo
ATTEGGIAMENTO COMUNICATIVO		Risponde alle richieste dell' insegnante	Se sollecitato si sforza di produrre un messaggio efficace	Si sforza di produrre un messaggio efficace	Trasmette il desiderio e lo sforzo di comunicare efficacemente

Figura 6. Rubrica valutativa. Profilo.

il mio Luca, la mia Agnese?”. Immaginatevi, quindi, questo profilo come un esempio di risposta a questa domanda. È chiaro che poi il profilo non è che bisogna per forza scriverlo, sono dei punti di riferimento per l'insegnante per dire complessivamente: benissimo, la mia Agnese è arrivata a un livello che vogliamo dire in questo caso intermedio. Sarà l'insegnante a dare comunque un giudizio complessivo. Fino qui abbiamo visto l'esempio di distinzione tra rubriche di prestazioni, cioè strumenti pensati per valutare una singola prestazione (parte emersa dell'iceberg) e rubriche di competenza, cioè strumenti pensati per valutare a fine quadrimestre o a fine anno o a fine ciclo, nei momenti in cui è previsto, complessivamente il livello di apprendimento raggiunto.

Un passaggio prima di vedere gli esempi di rubriche in particolare disciplinari, esempi comunque di rubriche di competenza. Un passaggio che devo quantomeno accennare per dare un significato anche a questo strumento di cui parliamo. Attenzione, gli strumenti sono sempre collegati a degli approcci, a dei modi di pensare la valutazione, quindi non dobbiamo mai sganciarli. È chiaro che la rubrica valutativa, anche senza adesso farla troppo lunga dal punto di vista della storia della valutazione scolastica, nasce come strumento valutativo – “nasce” nel senso che viene messo a tema come strumento valutativo – a partire dagli anni '90, non nel nostro paese ma in paesi come gli Stati Uniti ad esempio, in una prospettiva, come si dice, di valutazione autentica, cioè di ripensamento della

valutazione, in una prospettiva appunto di competenze, che quindi – adesso lo dico un po' a slogan – ad esempio nel contesto statunitense andasse oltre i test. In una situazione in cui come sapete il test era egemone dagli anni '40 in poi, molto diversa dal contesto culturale italiano, la valutazione autentica negli anni '90 nasce come reazione in qualche modo a questa valutazione schiacciata su questi strumenti e punta a sviluppare una prospettiva valutativa dentro la quale trova significato anche la rubrica.

Qual è questa prospettiva valutativa che va verso una valutazione per competenze? (Figura 7). Essenzialmente è una prospettiva che innanzitutto allarga lo sguardo, rispetto a come si pensa generalmente la valutazione scolastica, a una pluralità di strumenti possibili attraverso cui raccogliere dei dati o delle informazioni sull'apprendimento dei nostri allievi. In che senso pluralità?

I tre vertici del triangolo ci richiamano a quest'idea, come il momento rilevativo o istruttorio della valutazione si allarghi a una molteplicità di strumenti. Vedete che anche qui si parla di “prove di verifica”, quindi non è che non ci siano le prove di verifica nella valutazione autentica. Anche qua si parla di prove di verifica. Si parla però anche di compiti autentici, quindi di prove orientate, come l'esempio del manifesto pubblicitario, verso una valutazione non solo delle conoscenze, delle abilità, della capacità di riprodurre determinati apprendimenti ma anche della capacità di saperli utilizzare. Quindi, la prestazione, l'attenzione alle prestazioni rimane

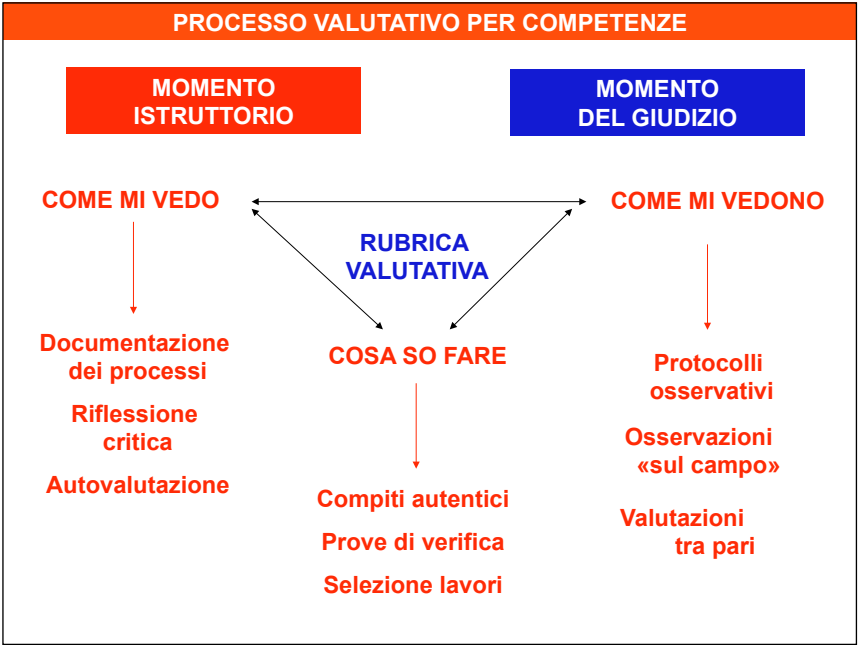


Figura 7. Mappa del processo valutativo per competenze.

in una prospettiva di valutazione per competenze, ma lo sguardo si allarga anche ad esempio alle altre due prospettive che sono richiamate nel triangolo. Cioè da un lato come si vede l'allievo, quindi una prospettiva autovalutativa. Si dà molta attenzione a quest'aspetto. Perché? Ritorna l'iceberg: perché per poter riconoscere aspetti dell'apprendimento che vanno oltre la prestazione, che riguardano anche il come si apprende, ho bisogno di interloquire con l'allievo banalmente. L'autovalutazione, quindi, pensatela come spunto per dare parole ai processi, al come l'allievo affronta un compito di apprendimento o un'esperienza. Si dà attenzione anche a come gli altri vedono l'allievo. Oltre la prestazione, quindi, un'attenzione agli aspetti osservativi a partire dall'insegnante in primis con dei protocolli osservativi, ma gli altri possono essere anche una valutazione tra pari, tra gli allievi stessi.

È un elemento che caratterizza un approccio valutativo per competenza e questa sorta di allargamento di sguardo a una pluralità di strumenti e di punti di vista attraverso cui osservare. È chiaro che una conseguenza di questo allargamento di sguardo è il domandarsi: come faccio a fare sintesi? Come faccio ad arrivare, a partire da questo allargamento di sguardo, a una pluralità di strumenti alcuni più quantitativi, vedi la prova che posso quantificare in sette risposte su 12 o 18 punti su 24, e altri più qualitativi (perché è chiaro che l'osservazione ci richiama una dimensione più qualitativa, e spesso anche l'autovalutazione)? Come posso fare sintesi? È chiaro che in questo caso il fare sintesi innanzitutto ci porta anni luce, lo dico un po' come battuta, lontano dalla trappola della media, cioè dal pensare la sintesi come una media di prestazioni. Siamo anni luce lontani, dal punto di vista almeno culturale del paradigma, dalla trappola della media. Perché? Lo capite bene, qui le prove di verifica sono solo un aspetto dell'osservazione, ma soprattutto qui si pone l'attenzione al fatto che io a fine anno, ribadisco quello che dicevamo all'inizio, come insegnante non devo valutare la prova, la prestazione, devo valutare il livello di apprendimento raggiunto. Quindi vado oltre in qualche modo la valutazione della prova, punto a considerare l'intero iceberg (Figura 8).

Allora la nostra famosa rubrica valutativa trova il suo ruolo. La rubrica valutativa è lo strumento che, nell'ambito di questi approcci denominati di valutazione autentica o in altro modo, è proposto come strumento di sintesi. Guida per l'occhio (avete visto prima l'esempio del produrre messaggi): in che senso? Nel senso di puntare a descrivere dei profili che siano punti di riferimento per l'insegnante per rispondere alla domanda "a che livello è arrivato il mio allievo?". Capite che la logica diventa strettamente una logica di apprezzamento, cioè la valutazione richiama quello che è non un algoritmo che magari il registro elettronico fa in automatico, ma un apprezzamen-



Figura 8. Schema di analisi dell'iceberg.

to. Non può che essere un apprezzamento la valutazione, il puntare al punto e dire: bene, il mio allievo a fine quarta, a fine quinta, ecc., a che punto è arrivato? A che livello di apprendimento è arrivato?

Fatta tutta questa premessa torniamo subito a bomba sulle famose rubriche di competenza. Abbiamo detto che sono la parte sommersa dell'iceberg, uno strumento per la valutazione complessiva. È chiaro che possiamo distinguere due tipologie in rapporto a ciò che ci viene chiesto attualmente, cioè alle regole del gioco della scuola italiana, due tipologie di rubriche di competenza. La prima centrata sulle competenze chiave, questo per la scuola trentina acquista un significato cogente soprattutto a fine scuola media, visto che la certificazione sulle competenze chiave è prevista solo lì. La seconda invece per la valutazione disciplinare, che, come sapete, ci richiama uno sguardo diverso, più specifico. La parola "competenze chiave" ci richiama la trasversalità.

Anche qui non la faccio lunga per centrarci subito sul nostro specifico. Questa è la riscrittura delle competenze chiave europee attraverso il documento del maggio del 2018 che ha in parte rivisto, anche se ha mantenuto sostanzialmente la sostanza, le famose otto competenze chiave europee (Figura 9). Capite che tutte, lo sappiamo bene, hanno una caratteristica di trasversalità.

Nella valutazione disciplinare, invece, l'attenzione è centrata appunto sul delimitare il livello di apprendimento raggiunto in rapporto ad alcune discipline, che sono quelle presenti nel curriculum.

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE (23 MAGGIO 2018)	
COMPETENZE ALFABETICHE DI RICEZIONE	
COMPETENZE ALFABETICHE DI PRODUZIONE	
COMPETENZA MULTILINGUISTICA	
COMPETENZA MATEMATICA	
COMPETENZA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA	
COMPETENZA DIGITALE	
COMPETENZA PERSONALE E SOCIALE	
COMPETENZA NELL' IMPARARE AD IMPARARE	
COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA	
COMPETENZA IMPRENDITORIALE	
COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI	

Figura 9. Competenze chiave europee per l'apprendimento permanente (2018).

Qual è il punto però anche qui che mi permetterei solo di esplicitare come premessa anche degli esempi che richiamo? Il punto che in entrambi i casi valutiamo competenze, questo deve essere molto chiaro. Non è che quando valuto le competenze trasversali valutiamo le competenze e quando valuto le discipline valuto le conoscenze e abilità. No. Se andiamo a leggere le indicazioni nazionali del 2011 o i piani di studio trentini, anche per le discipline si parla di traguardi di competenza. Quindi l'apprendimento in entrambi i casi lo vediamo in questa chiave. Semplicemente abbiamo uno sguardo diverso: per le competenze chiavi uno sguardo più trasversale, ovviamente, come sapete, per le discipline uno sguardo più settoriale riferito a quello specifico sapere disciplinare, quindi a come la competenza entra in gioco in quello specifico scenario.

Fatta tutta questa bella premessa vediamo degli esempi di rubriche di competenza disciplinare. A imbuto siamo arrivati al titolo del nostro incontro. Anche qui però ho bisogno, prima di vedere gli esempi, di richiamare un passaggio. Quando si mette a tema un'analisi disciplinare degli apprendimenti disciplinari, l'attuale letteratura su questo tema, in particolare quella internazionale ma in parte anche quella nazionale, ci richiama queste due chiavi di entrata nell'apprendimento disciplinare. Da un lato gli ambiti di competenza. La parola "ambiti" ci richiama quali ambiti, dove viene messa in gioco la competenza disciplinare? Su quali aspetti? Dall'altro lato i processi chiave. Quali processi, cioè, caratterizzano quell'apprendimento disciplinare?

Queste due chiavi d'ingresso sono quelle che ritroviamo nella letteratura sia internazionale sia in parte nazionale. Mi riferisco all'internazionale perché sto pensando ad esempio al progetto PISA, che molti di voi sanno è comunque un riferimento anche della ricerca internazionale sulla valutazione. È un progetto che riguarda gli studenti quindicenni, promosso dall'OCSE ogni tre anni. Uno dei focus di questo progetto è, ad esempio, la competenza matematica (Figura 10).

Vediamo l'esempio. Vedete che queste due chiavi d'ingresso, queste due porte d'ingresso all'apprendimento in matematica, in questo caso, sono usate per in qualche modo identificare il territorio che caratterizza l'apprendimento matematico. In particolare per quanto riguarda gli ambiti di competenza cui si fa riferimento ad alcune categorie di contributo, che sono peraltro presenti anche nel nostro sistema scolastico. Quantità, spazio e forme, incertezze dati, cambiamento relazioni, aritmetica, geometria, probabilità e statistica, algebra. Sono, diciamo così, le categorie di contenuto che caratterizzano l'apprendimento matematico nella scuola base, in parte nella scuola primaria (aspetti tipo l'algebra meno ovviamente). Nelle righe si richiama l'altra chiave d'ingresso, quella relativa ai processi che caratterizzano l'apprendimento matematico. In questo caso non possiamo farla troppo lunga perché è un esempio, sarebbe interessante vederlo meglio, però vengono individuati questi

RUBRICHE VALUTATIVE DISCIPLINARI				
MATEMATICA PISA 2015: MATRICE PROCESSI/CONTENUTI				
<div>Content categories</div> <div>Processes</div>	QUANTITY	SPACE AND SHAPES	UNCERTAINTY AND DATA	CHANGE AND RELATIONSHIP
FORMULATING SITUATIONS MATHEMATICALLY				
EMPLOYING MATHEMATICAL CONCEPTS, FACT, PROCEDURES AND REASONING				
INTERPRETING, APPLYING AND EVALUATING MATHEMATICAL OUTCOMES				

Figura 10. Progetto OCSE PISA 2015. Matrice dei processi e dei contenuti in ambito matematico.

tre processi chiave che caratterizza l'apprendimento matematico. Formulare situazioni attraverso il linguaggio matematico, quindi trasporre situazioni di realtà: devo organizzare la gita a scuola in chiave matematica o devo stabilire quanta moquette mi serve per tappezzare questo spazio. Dico la prima cosa che mi viene in mente. Impiegare concetti, fatti, procedure per dare delle risposte a questo problema che la realtà mi pone. Interpretare, applicare e valutare i miei risultati, cioè domandarmi se la mia risposta matematica è appropriata al contesto: aspetta, non ho tenuto conto che qui ci sono delle scale, parlavo di superficie piana ma adesso mi accorgo che ci sono dei gradini.

Due piani d'ingresso: ambiti di competenza e processi chiave. Potremmo fare tanti altri esempi peraltro anche in parte nell'elaborazione fatta da Invalsi c'è un richiamo a queste due chiavi d'ingresso anche se ci sono state nelle categorie usate alcuni cambiamenti. C'è comunque un richiamo a queste due chiavi. Ho voluto richiamare queste due chiavi d'ingresso perché, parlando di valutazione disciplinare, non tutte le discipline sono uguali. Anche questo tutti noi lo sappiamo, anche in chiave epistemologica è chiaro che non tutte le discipline sono uguali. In particolare qui, in modo anche abbastanza grossolano, sono state richiamate due tipologie di discipline. Le prime centrate appunto sui linguaggi, la lingua 1, la lingua 2, la lingua 3, ma anche il suono e la musica, ma anche l'immagine, ma anche per certi versi l'educazione fisica, pur con delle particolarità, come linguaggio corporeo. Le altre discipline sono invece quelle incentrate, seppure con caratteristiche diverse, sull'analisi della realtà artificiale o naturale: la storia, la geografia, le scienze, ma anche la matematica con le sue caratteristiche, ma anche la tecnologia.

Perché si richiama questa distinzione? Adesso vedremo degli esempi ma l'ho dovuto premettere per dare una chiave di lettura. Perché quando costruiamo la rubrica abbiamo bisogno di stabilire delle dimensioni. La chiave attraverso cui individuare le dimensioni, su cui elaborare un profilo per l'apprendimento scientifico, per l'apprendimento in lingua 2, per l'apprendimento musicale, è diversa in rapporto alle caratteristiche della disciplina. In particolare per le discipline incentrate sui linguaggi si privilegia un'organizzazione per ambiti di competenza. Pensate al framework delle lingue straniere: noi tutti lo conosciamo, è un riferimento soprattutto nella realtà trentina, esempio tipico di una strutturazione di analisi della disciplina - lingua 2 - per ambiti di competenza (ascolto, parlato, interazione comunicativa se volete metterla, sensibilità interculturale, mediazione linguistica). Insomma, ambiti in cui viene messa in gioco la competenza linguistica. Per le discipline invece di secondo tipo, incentrate sull'analisi della realtà naturale, si può privilegiare un'analisi per processi. Giustificata da che cosa? Soprattutto dal fatto che rincorre-

re i contenuti è impensabile per storia, per scienze; rincorrere i contenuti sarebbe una scelta perdente in partenza. Faccio una rubrica sul Medioevo, Rinascimento, oppure sulla biologia? I processi richiamano una lettura più trasversale di che cosa caratterizza l'apprendimento scientifico o quello storico, al di là del fatto che parliamo di Medioevo o di storia contemporanea o quant'altro.

Da qui vediamo degli esempi e così ci ragioniamo un attimo. Sono esempi presi dal basso, quindi prendeteli come un lavoro di ricerca in corso, “stiamo lavorando per voi”. È chiaro che è un lavoro in progress, però è un tentativo di costruire delle rubriche su alcune discipline. Questo primo esempio (Figura 11) ci riporta all'italiano, fine quinta. Sono per la maggior parte esempi che ricavo da un lavoro fatto con una rete di scuole di Bergamo.

Innanzitutto questa mappa ci richiama quali sono gli ambiti di competenza che sono stati individuati per costruire il profilo, quindi abbiamo ascolto e parlato, in questo caso la decisione è stata di considerarli insieme, lettura e comprensione, scrittura, riflessione linguistica e lessico. In parte riprendono peraltro gli ambiti presenti anche nelle indicazioni nazionali nel caso specifico.

Questa è – chiaramente un po' piccola perché andiamo sugli esempi di strumenti – la bozza di rubrica che è stata strutturata. Non la leggiamo tutta, è ovvio, perché non ci interessa andare così nello specifico. Vedete nella prima colonna le dimensioni: ascolto e parlato, lettura e comprensione, scrittura, lessico, elementi di

RUBRICA FINE V PRIMARIA: ITALIANO					
DIMENSIONI DI COMPETENZA	CRITERI	Insufficiente	Sufficiente	Buono	Ottimo
ASCOLTO E PARLATO	Comprendere il tema e le informazioni essenziali di un'esposizione.	Non comprende informazioni riferite a contesti semplici o noti.	Comprende le informazioni essenziali.	Comprende le informazioni esplicite e implicite.	Comprende informazioni riferite a contesti inediti e complessi.
	Raccontare esperienze personali o esporre un argomento.	Riferisce di esperienze personali.	Riferisce con frasi semplici e chiare di esperienze personali e non.	Riferisce con frasi chiare e coerenti di esperienze personali e non.	Riferisce con efficacia e originalità di esperienze personali e non.
	Integrare in una conversazione.	Interviene se sollecitato.	Interviene in modo abbastanza pertinente.	Interviene in modo pertinente.	Interviene con contributi personali e critici.
LETTURA E COMPRENSIONE	Padroneggiare la lettura strumentale.	Legge con difficoltà.	Legge in modo abbastanza corretto e scorrevole e utilizzando, se guidato, strategie di lettura funzionali allo scopo: in tipologie di testi note.	Legge in modo corretto e scorrevole, utilizzando strategie di lettura funzionali allo scopo: in tipologie di testi note.	Legge in modo corretto, scorrevole ed espressivo, utilizzando in modo autonomo strategie di lettura funzionali allo scopo.
	Utilizzare strategie di lettura funzionali allo scopo.				
	Individuare le informazioni in testi di vario tipo.	Non comprende le informazioni principali di un testo.	Comprende le informazioni esplicite in semplici testi.	Comprende e ricava informazioni esplicite e implicite autonomamente.	Comprende in modo immediato tutte le informazioni.
	Comprendere il senso globale in testi di vario tipo.	Non comprende il senso globale di un testo.	Comprende il senso globale di semplici testi, seguendo un percorso guidato.	Comprende il senso globale dei testi in modo autonomo.	Comprende e riferisce il senso globale di tutte le tipologie testuali.

Figura 11. Rubrica valutativa di fine V primaria: ambito italiano.


grammatica, riflessione sulla lingua. Nella seconda colonna sono richiamati dei criteri che tendono a dare un significato un po' più specifico a questa dimensione, ad esempio per ascolto e parlato leggiamo: comprendere il tema e le informazioni essenziali di un'esposizione, raccontare esperienze personali o esporre un argomento, interagire in una conversazione. Lo scopo dei criteri in questo caso è dare un significato a queste dimensioni così generali un po' più preciso, pur attraverso dei traguardi molto generali.

Ritroviamo poi quattro livelli. Io adesso li ho trasposti, in realtà nella versione originale erano 5-6-8-10. Io li ho trasposti per comodità proprio del linguaggio, nella simbologia trentina prevalendo il fatto che sono solo simboli diversi: insufficiente, sufficiente, buono, ottimo. Dov'è finito il discreto/distinto? È una scelta anche questa soltanto pragmatica, tecnica, non l'unica possibile. Per evitare di descrivere sei livelli e quindi andare su sfumature spesso di significato un po' tirate con l'aggettivo piuttosto che l'avverbio, si è preferito fare questa scelta assolutamente legittima da un punto di vista di tecnica valutativa, di rigore valutativo, descrivere solo alcuni livelli ovviamente dando per scontato che gli altri sono intermedi. Se lo scopo della rubrica è dare dei punti di riferimento, è ovvio che il discreto sarà un giudizio che si colloca a cavallo tra il livello sufficiente e il livello buono. Ripeto, dal punto di vista valutativo è una soluzione tecnicamente assolutamente legittima, e soprattutto motivata solo dal fatto di evitare un'eccessiva quantità di livelli con le relative difficoltà di distinzione e descrizione.

Vediamo un secondo esempio: questo riguarda la matematica. In questo caso, vedete, non si ragiona più per ambiti di competenza, come prima, ascolto/parlato, ma per processi (Figura 12). Le voci rosse, adesso le richiamo io perché sono un po' piccole, richiamano il tentativo di identificare alcuni processi che caratterizzano l'apprendimento matematico. Tra l'altro non molto diverso da quello del PISA di prima. Individuare, riconoscere e analizzare situazioni problematiche da matematizzare, era il primo elemento del PISA, attuare strategie risolutive, interpretare e riflettere sui risultati, descrivere, confrontare e argomentare strategie risolutive. Nei quattro rettangoli rossi sono richiamati questi processi.

Al centro, rettangolo verde, sono richiamate le conoscenze e le abilità. In particolare in questo caso, in questa proposta fatta da questi colleghi bergamaschi, le conoscenze e abilità sono state sviluppate attraverso tre voci: sapere e riconoscere, vedete la prima, quindi una dimensione proprio strettamente di conoscenza dei diversi poligoni – per dire la prima sciocchezza –; operare, quindi saper gestire sia le operazioni aritmetiche sia le operazioni relative alle figure geometriche; eseguire e applicare algoritmi, ad esempio calcolare il perimetro del triangolo o quello che volete. Queste prime tre voci

RUBRICA FINE V PRIMARIA: MATEMATICA



Le dimensioni prese in esame nella rubrica valutativa si intendono applicabili ai contesti dei nuclei fondanti differenziati in relazione alla classe di elemento, quindi con grado di difficoltà crescente.

DIMENSIONI	Insufficiente	Sufficiente	Buone	Ottimo
SAPER E RICONOSCERE	Possiede conoscenze in modo lacunoso e frammentario e le applica solo se guidato in contesti noti e semplici.	Possiede conoscenze basilari e le applica in situazioni semplici e standardizzate, anche utilizzando strumenti predisposti e necessitando, talvolta, di essere guidato.	Possiede conoscenze in modo organico e le applica in modo autonomo e corretto in contesti noti.	Possiede conoscenze ampie e sicure e le applica con sicurezza e padronanza anche in contesti inediti.
OPERARE	Opera con le entità numeriche solo se guidato e in contesti noti e semplici.	Opera con le entità numeriche in situazioni semplici e standardizzate, utilizzando strumenti predisposti e necessitando, talvolta, di essere guidato.	Opera in modo autonomo e corretto con le entità numeriche in contesti noti.	Opera con le entità numeriche in modo autonomo, articolato e flessibile, mostrando sicurezza e padronanza, anche in contesti inediti.
	Opera con figure semplici nello spazio in contesti noti, solo se guidato e con l'aiuto di strumenti predisposti.	Opera con figure semplici nello spazio in situazioni semplici e standardizzate, utilizzando strumenti predisposti e necessitando, talvolta, di essere guidato.	Opera con figure nello spazio in modo autonomo e corretto in contesti noti.	Opera con figure nello spazio in modo autonomo e corretto, anche progettando e analizzando modelli concreti di vario tipo formati da figure complesse.

Figura 12. Rubrica valutativa di fine V primaria: ambito matematico.

riguardano le conoscenze e le abilità. Le altre quattro voci si spostano invece sui processi che caratterizzano l'evento matematico. La struttura rimane la stessa di quattro livelli che abbiamo visto prima.

Solo altri due esempi e poi ci ragioniamo sopra (Figura 13). Ancora una volta un esempio che si sposta sulla prima categoria, le discipline legate ai linguaggi. Questa nello specifico è pensata per l'inglese.

In questo caso abbiamo sei ambiti di competenza, ascolto, parlato, lettura, scrittura, interazione e riflessione linguistica e mediazione. Così sono stati codificati da queste scuole. Anche qui ciascuno degli ambiti è descritto in maniera più precisa attraverso alcuni criteri e, ancora una volta in rapporto a questi ambiti, sono stati descritti quattro profili: insufficiente, sufficiente, buono e ottimo.

L'ultimo esempio ci sposta a storia, di nuovo ritorniamo sull'esempio che riguarda la seconda tipologia a cui facciamo riferimento (Figura 14).

Anche qui è un'analisi degli apprendimenti storici in chiave di processi. La zona verde ci richiama un riferimento alle conoscenze e alle abilità (concetto di durata, leggere una carta storica...). I rettangoli rossi ci identificano i processi su cui si è posta l'attenzione come caratteristici dell'apprendimento storico: problematizzazione, impiego delle fonti storiche, organizzazione delle informazioni, contestualizzazione, comunicazione. Anche qui alla luce di queste dimensioni troviamo l'esempio corrispondente.


RUBRICA FINE V PRIMARIA: INGLESE					
					
DIMENSIONI DI COMPETENZA	CRITERI	Insufficiente	Sufficiente	Buone	Ottimo
ASCOLTO	<ul style="list-style-type: none"> -comprendere brevi dialoghi, istruzioni, espressioni e frasi di uso quotidiano -identificare il tema di un discorso in cui si parla di argomenti conosciuti -comprendere brevi testi multimediali -identificare parole chiave e il senso generale 	Comprende se guidato, brevi testi multimediali. Va aiutato a identificare il tema generale di un breve discorso su argomenti conosciuti.	Comprende in modo autonomo brevi testi multimediali. Sa parzialmente identificare il tema generale di un discorso su argomenti conosciuti.	Comprende in modo autonomo e con sicurezza brevi testi multimediali. Sa identificare il tema generale di un discorso su argomenti conosciuti.	Comprende in modo corretto, rapido e con sicurezza brevi testi multimediali. Sa identificare in modo dettagliato il tema di un discorso su argomenti conosciuti.

Figura 13. Rubrica valutativa di fine V primaria: ambito lingua inglese.

Vorrei infine richiamare per l'ultimo pezzo di quest'ultimo esempio di educazione all'immagine (Figura 15) ma per comodità lo faccio solo passare velocemente, perché non ci aggiunge nulla se non



Figura 14. Rubrica valutativa di fine V primaria: ambito storia.

il precisare che anche in questo caso si parla di ambiti di competenza, essendo una delle discipline legate ai linguaggi (produzione di elaborati grafici, descrizione di messaggi visivi, lettura e interpretazione di opere d'arte).

Mi fermo qui su questi esempi, semplicemente richiamo quello che è il punto che ci tengo a ribadire anche a conclusione di questi esempi. Attenzione che stiamo mettendo in gioco un cambiamento di paradigma su come gestire e pensare la valutazione degli apprendimenti. Da una logica misurativa che vi è sintetizzata, ritorno alle cose dette all'inizio, essenzialmente nella sua versione più *hard*, cioè il giudizio conclusivo come somma o media delle singole prove fatte durante il quadrimestre (la prova di ottobre, la prova di novembre), pur con tutte le sfumature del caso la vediamo nella versione più dura che confonde la prestazione con l'apprendimento. Pensa cioè che il giudizio conclusivo sia una somma di prestazioni. Quindi, da una logica misurativa a una logica di apprezzamento che è quella dentro cui ha senso la rubrica. Tengo a precisarlo perché la rubrica non deve essere la pezza giustificativa della logica misurativa, cioè continuo a ragionare come ho sempre fatto e semplicemente ho nel registro in fondo una rubrica che mi para la schiena. La rubrica la stiamo pensando come strumento che ci guida a esprimere un giudizio conclusivo, ci dà dei punti di riferimento per rispondere alla domanda: a che livello è arrivato il mio bambino o la mia ragazzina in questo momento del suo percorso?

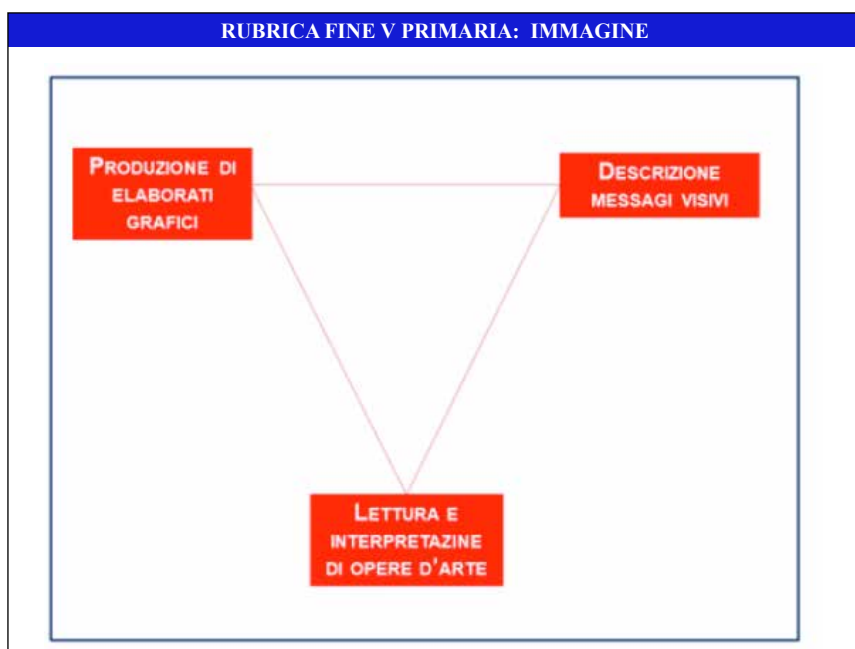


Figura 15. Rubrica valutativa di fine V primaria: ambito educazione all'immagine.

Didattica per competenze: approcci metodologici per la scuola primaria

Sonia Claris

SONIA CLARIS

Laureata in Pedagogia con indirizzo letterario e in Filosofia, dottore di ricerca in Scienze dell'Educazione e della Formazione. Da maestra elementare a dirigente scolastica ha intrecciato teoria e esperienza di insegnamento e di gestione organizzativa di scuole del I ciclo. Esperta di formazione interculturale, tiene da anni interventi di didattica interculturale nel Master di I livello "Competenze interculturali. Formazione per l'integrazione sociale" promosso dall'Università Cattolica di Milano. Collabora con reti di scuole dell'infanzia e primarie per la formazione e lo sviluppo professionale, con attenzione specifica all'educazione al pensare e al dialogo, secondo l'approccio di M. Lipman. Promuove sul piano organizzativo e formativo il Tirocinio previsto per gli studenti di Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Bergamo. Ha approfondito temi metodologico-didattici e lo studio della valutazione per competenze. Tra le sue pubblicazioni si ricordano: *L'esperienza del pensare* (2010), *Pedagogia e filosofia del dialogo* (2013), *Valori in gioco* (2015), *Guide per l'osservazione* (2019), *L'ABC. Approcci metodologici all'insegnamento della lingua italiana* (2019).

Abstract

Nell'intervento si presentano alcuni dei principali metodi volti all'attivazione di una didattica per competenze con alunni di scuola primaria: approccio cooperativo, classe-ribaltata, lezione dialogata, laboratori, ricerca. Al di là dell'approfondimento di ogni singolo metodo, si intende evidenziare la presenza di alcuni caratteri comuni e principi formativi, che li rende idonei allo sviluppo di competenze: disciplinari, trasversali e di cittadinanza.

In questo incontro avremo modo di mettere a fuoco alcuni approcci metodologici, che possono favorire la padronanza, e prima ancora lo sviluppo e la maturazione di competenze a livello di scuola primaria, quindi in un'età compresa tra i sei e i dodici anni. Ricordo che la competenza viene intesa non come semplice performance o come prestazione, ma è bene venga considerata in questo contesto come un sapere consolidato e padroneggiato a tal punto che diventa un *habitus*, indicando con questo termine un atteggiamento, una disposizione a risolvere situazioni problematiche che permane stabilmente nel soggetto in cui è presente. In altri termini, per i docenti della scuola primaria la competenza è in pratica un

servirsi dei saperi, dei contenuti e delle abilità per risolvere situazioni problematiche. Quindi, è indispensabile uscire dalla semplice ripetizione mnemonica per muoversi verso un'utilizzazione più allargata, più estesa, delle conoscenze e delle abilità, ma anche serve a questo punto iniziare a pensare proprio a un *modus operandi*. Quando ci riferiamo a un *habitus* da promuovere negli allievi, si indica proprio una modalità operativa. Risulta inoltre rilevante la differenza che intercorre tra una conoscenza superficiale e la sua comprensione profonda. Quando parliamo di competenze dobbiamo proprio immaginarci la comprensione profonda che esclude il semplice tecnicismo, che ovviamente serve, però il balzo qualitativo della competenza sta proprio nel lavorare su processi di comprensione profonda degli stessi contenuti teorici.

Penso che questo sia il punto di partenza, sia il nodo concettuale davvero importante per gli insegnanti, che propendono talvolta a interpretare la competenza semplicemente come una abilità particolarmente esercitata. La competenza è qualcosa invece di più articolato, di più complesso. Implica certamente le abilità esercitate, ma va ad agire maggiormente in profondità, proprio nei processi di comprensione profonda del sapere. Comprensione talmente profonda che mi trasforma addirittura la persona, tant'è vero che si dice che è la persona stessa che diviene competente, si trasforma in un soggetto che sa agire nel mondo, nella realtà in maniera pertinente, in modo adeguato di fronte ai problemi, ai compiti che vengono giustamente chiamati *autentici*, cioè problemi reali. Come tutti i problemi autentici sono imprevedibili, sono articolati e complessi, non prevedono un solo algoritmo risolutivo e richiedono anche una certa dose di pre-attività o capacità di inquadramento della situazione e di verifica.

Può giovare richiamare alla memoria una frase presa da Howard Gardner dal testo *Educare al comprendere* che ci dice forse molto bene cosa può capitare se non viene promosso un insegnamento adeguato e per competenze. L'autore afferma in buona sostanza che anche gli studenti meglio preparati, posti di fronte a problemi elementari, tratti anche dal mondo reale, formulati in modo anche solo leggermente diverso da quello in cui li avevano affrontati a scuola, danno spiegazioni sostanzialmente identiche a quelle proposte da studenti che non si sono mai cimentati con quella disciplina.

Questo cosa significa? Significa che le conoscenze scolastiche si sono probabilmente solamente sovrapposte o appiccate, senza scendere in profondità, senza operare quella trasformazione della persona e dei suoi atteggiamenti (mentali, affettivi e socio-relazionali) che implica la competenza. Noi potremmo dire che questo cambiamento viene promosso da un apprendimento autentico.

Data questa definizione, cercheremo di capire quali siano gli approcci metodologici che possono meglio di altri mettere in moto

l'attivazione dei processi trasformativi che rendono l'apprendimento significativo e profondo, dando uno sguardo alla realtà attuale della scuola primaria, che è caratterizzata da bambini molto diversi per provenienza, per cultura, anche per livelli di sviluppo; molti di loro manifestano inoltre varie problematiche sia comportamentali che di apprendimento che rendono faticosa e esigente la relazione educativa. Quindi siamo oggi di fronte a una varietà di situazioni complesse. Cercheremo di tenere insieme sia lo sguardo sulla realtà delle classi, sia questa definizione teorica di competenza che ci aiuterà a fare il punto su questi temi. Si tratterà di capire quali metodi, quali approcci metodologici vadano, meglio di altri, a promuovere la formazione di competenze.

Prendiamo ora in esame, in modo particolare, le competenze chiave di cittadinanza europea. Non si entrerà nel merito delle competenze strettamente disciplinari, prenderemo in considerazione come punto di riferimento le otto competenze chiave di cittadinanza che sono state promosse dalla Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio d'Europa del 18 dicembre 2006 (aggiornate dalla Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 22 maggio 2018) che in pratica sono le competenze che consentono alla persona di vivere in modo consapevole nel mondo attuale: comunicare nella madrelingua, comunicare nelle lingue straniere, la competenza matematica e di base in scienza e tecnologia, la competenza digitale, imparare ad imparare, spirito di iniziativa e imprenditorialità, consapevolezza e espressione culturale. Nella versione 2018 sono così denominate: competenza alfabetica funzionale, competenza multilinguistica, competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria, competenza digitale, competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare, competenza in materia di cittadinanza, competenza imprenditoriale, competenza in materia di consapevolezza e espressione culturali. Dette in altro modo, ma sostanzialmente con significato inalterato, le troviamo un po' riformulate anche a livello di altri documenti.

Che cosa ci trasmettono? L'esigenza di lavorare prima di tutto pensando che le discipline (italiano, storia, geografia, scienze, lingue straniere, etc...) diventino dei mezzi che abbiamo a disposizione nella scuola primaria per promuovere queste competenze. Le competenze di cittadinanza sono il profilo degli studenti in uscita dal I ciclo di istruzione, sono il punto d'arrivo a cui dobbiamo tendere. Cioè, ci serviamo delle discipline culturali che abbiamo a disposizione per promuoverle e svilupparle negli apprendenti. Si capisce quindi che è in un certo senso capovolta la priorità: le priorità non sono i saperi disciplinari, ma i singoli ambiti disciplinari sono degli strumenti per arrivare a promuovere competenze di cittadinanza

attiva e responsabile, per cui ogni docente deve avere un occhio attento alla dimensione più ampia della formazione primaria.

È anche vero che queste competenze importanti, che vengono segnalate da moltissimi documenti e da vari autori, non si possono sviluppare senza le discipline. Allora siamo in un bel dilemma: abbandoniamo le discipline per le competenze? Abbandoniamo le competenze? Non è possibile una azione senza l'altra. Cioè, occorre tener presente il profilo dell'alunno competente in grado di agire attraverso queste competenze trasversali e insieme l'apporto culturale di contenuti e abilità disciplinari, che vanno padroneggiate. Conoscenze e abilità, da un lato, competenze dall'altro, non sono in contraddizione come apparentemente potrebbe pensare, ma fanno parte del medesimo costruito.

In qualità di maestro, devo insegnare adeguatamente le discipline tenendo conto che non sono, però, il fine ultimo, ma sono il mezzo che ho a disposizione per andare a implementare le competenze chiave di cittadinanza. Queste ultime non sono infatti una parte aggiuntiva rispetto al tradizionale curriculum scolastico. Dobbiamo superare l'idea che siano un qualcosa di sovrapposto, di marginale: sono, al contrario, sostanziali per il rinnovamento della scuola primaria, ma non solo, della scuola del primo ciclo e dei cicli successivi, perché verranno riprese dalla scuola secondaria di primo grado e poi almeno fino ai quindici anni d'età e anche oltre, dato che il termine dell'acquisizione del profilo di competenza è in continua implementazione e prosegue, se vogliamo, per l'intero arco della vita.

Abbiamo capito quindi che dobbiamo promuovere le competenze chiave di cittadinanza servendoci delle discipline. La domanda verte allora in che cosa consista questo richiamato rinnovamento della didattica, ovvero su come la didattica si trasformi di fronte alla sfida delle competenze. Come posso insegnare per competenze? Che cosa rimane della tradizione didattica e che cosa invece si rinnova? Che cosa cambia nell'insegnamento nella scuola primaria oggi, alle prese con la promozione di competenze, rispetto a quanto si faceva dieci anni fa, venti anni fa quando non si parlava di competenze, ma semplicemente di discipline o di conoscenze disciplinari? La domanda fondamentale è decisamente questa. Ora, esaminando i vari approcci metodologici che ci vengono proposti, cerchiamo di capire quali tra essi ci permettono di operare per confermare buone pratiche o per perfezionarne in chiave migliorativa altre.

Per *didattica* intendiamo l'arte dell'insegnamento, la didattica è proprio l'arte dell'insegnare. Quando parliamo di didattica parliamo degli approcci ai saperi, del come si propone un oggetto culturale, come si presentano contenuti, come si sviluppano e promuovono determinate abilità. Per *metodologia*, invece, intendiamo il discor-

so più teorico sui metodi. Un metodo è semplicemente la strada da percorrere, in senso concreto e metaforico. In pratica dobbiamo ragionare insieme, dobbiamo riflettere sul come accompagniamo, come prepariamo i percorsi di apprendimento perché i nostri alunni dai sei ai dodici anni apprendano non solo i contenuti insieme alle abilità, ma anche riescano a padroneggiare le competenze

Per fare questo proviamo a analizzare alcuni degli approcci metodologici che vanno per la maggiore. Si sa che anche in didattica esistono le mode, si manifestano dei *trend* che, tramite le riviste, le guide didattiche più diffuse, caratterizzano determinati periodi. Ad esempio, un approccio abbastanza in voga in questo periodo è quello della cosiddetta *classe ribaltata* ovvero la *flipped classroom*. Nel caso della *flipped classroom* possiamo dire che sia un approccio metodologico che si sta diffondendo, come innovazione.

Vediamo in che cosa consiste la novità di questo approccio, attraverso quali processi mette in atto, esaminiamo quindi che cosa richiede all'insegnante e valutiamo infine se può funzionare per la promozione delle competenze nelle loro trasversalità. Il principio su cui si basa questo approccio è quello dell'attivazione del soggetto in apprendimento per consentire agli alunni di essere i protagonisti in prima istanza dell'approccio all'apprendimento stesso. Nasce per l'esigenza di recuperare del tempo, sempre scarso e limitato nelle maglie degli orari scolastici, per consentire il confronto tra gli alunni, la collaborazione e il dialogo costruttivo. Si presenta non tanto per la primaria, nasce soprattutto in un contesto di secondaria superiore, perché i colleghi delle superiori lamentavano di non avere mai tempo per interrogare i ragazzi, per farli intervenire, per farli ricercare o scoprire. Manca tempo, il tempo non basta. Da qui scaturisce la ricerca di un nuovo metodo, in primis, di recupero del tempo e di un suo più qualificato impiego.

Il ragionamento dei docenti è stato circa questo: avendo a disposizione solamente un'ora a settimana di storia, come è possibile creare processi interattivi dialogici, se si deve spiegare? Il tempo scorre veloce, un'ora passa in fretta, in meno che non si dica è già finita, non c'è mai tempo per svolgere lavori di gruppo, come viene consigliato, per confrontarsi.

Come mai i docenti non hanno tempo? Perché impiegano troppo tempo per presentare gli argomenti, per spiegarli a ragazzi che magari potrebbero incominciare a comprenderli in modo autonomo, purché con una guida, purché vengano fornite loro delle fonti. La *classe ribaltata* consiste infatti nel fornire anticipatamente ai ragazzi delle fonti, che possono essere elenchi di siti selezionati, un insieme di fotografie e/o di video e filmati, dei supporti cartacei per uno studio autonomo dei temi, per iniziare a farsi un'idea, a scoprire qualcosa, senza partire dal solito racconto espositivo del professore.

In pratica lo studio, che di solito viene dopo la lezione, qua viene collocato all'inizio, ecco perché la classe è ribaltata. Sono ribaltate le azioni canoniche dell'insegnamento-apprendimento, o meglio la loro successione abitudinaria.

Quindi lo studio domestico, per usare parole antiche ma chiare a tutti – il compito a casa per intenderci – non viene dopo che l'insegnante ha proposto la spiegazione, ha erogato la *lectio*, ha suggerito delle attività, ma viene prima di tutto ciò. Cioè, viene proposto un tema, vengono condivise alcune domande di indagine, magari delle domande-guida, affiancate a risorse, a fonti, che possono essere digitali o analogiche (viene usato anche molto Internet, ma non esclusivamente). I ragazzi a casa svolgono queste ricerche, a scuola nell'ora messa a disposizione a gruppi si confrontano su quanto ricercato ed espongono l'esito delle loro indagini e scoperte.

L'insegnante interviene allora solamente qui, interviene nel dare forma definitiva, nel formalizzare quanto gli alunni hanno già cercato e trovato da soli, recuperando del tempo per il dialogo, per l'interazione e per consentire uno scambio interpersonale tra i ragazzi. Questa sicuramente è l'idea focale che sta alla base della *classe ribaltata*.

Perché ci interessa? Ci interessa soprattutto per la dimensione attiva dei ragazzi. Possiamo ritenere pertanto valido questo approccio – con delle cautele, però, per la scuola primaria che adesso esporrò – per la semplice constatazione che gli alunni si attivano nella ricerca. Se si usano inoltre anche le tecnologie, il coinvolgimento e l'interesse sono incrementati, purché non si ecceda nell'intensificazione delle stimolazioni sensoriali e visive, che porta al risultato opposto, ovvero alla dispersione e alla superficialità.

La *flipped classroom* consente di recuperare del tempo, che riveste una forte valenza strategica, e di pensare che la conoscenza possa essere anche ricercata in modo autonomo e poi confrontata fra i pari, quindi mette il docente in una posizione diversa rispetto a quella tradizionale. L'insegnante, in effetti, non è in questo caso colui che espone, ma è colui che fornisce le fonti, fa attivare dei processi di ricerca, crea confronto tra gli studenti e poi sistema e riposiziona sul piano logico e cognitivo quelle che possono essere le misconoscenze, le affermazioni errate, le approssimazioni, i pregiudizi senza fondamento. A questo punto abbiamo incontrato e assimilato i contenuti che vanno quindi rielaborati per entrare a far parte della memoria a lungo termine, mediante specifiche attività, perché anche la memoria ha bisogno di essere esercitata.

Quali sono i limiti per la scuola primaria di questo approccio metodologico, che è un approccio nato per la secondaria? Dobbiamo sempre capire, quando affrontiamo delle novità in campo didattico, da dove originano e a quale problema vogliono rispondere. Il limite

potrebbe essere che per le prime classi, cioè quando i bambini frequentano la classe prima o la seconda primaria, non si disponga ancora dell'autonomia per poter effettuare delle ricerche complesse. Quindi, l'insegnante che vuole rifarsi a questo approccio, che di per sé è un approccio molto interessante, dovrà essere molto cauto e vigilante nella creazione del materiale, cioè nel predisporre in maniera molto attenta il tipo di ricerca che può far svolgere e portare a termine ai bambini da soli, in autonomia. A partire dalla quarta e quinta della scuola primaria, tali precauzioni sono attenuate, ma non scompaiono del tutto.

Questo tipo di approccio della *classe ribaltata* richiama una serie di altri approcci molto simili e di lunga storia, i cosiddetti *approcci attivi*, di cui fa anche esso parte. La *classe ribaltata* è l'esempio più recente di una lontana tradizione che vede l'attività dello studente e il ruolo della realtà al centro della sua intelligibilità, da cui derivano poi i vari punti di vista disciplinari. Chi dobbiamo richiamare? L'attivismo di John Dewey: si sposa con le competenze tutto ciò che è attivo, tutto ciò che consente un'analisi puntuale e approfondita dei processi cognitivi, metacognitivi, emotivo-affettivi e socio-relazioni implicati nella risoluzione di un compito assegnato e sfidante. Per cui, oltre a ribaltare la classe, è importante ed essenziale che si recuperi anche un interrogativo, la ricerca per rendere attivi gli studenti necessita inevitabilmente di domande ben poste.

Ricordo che è viva una lunga tradizione nella scuola primaria di bambini che diventano indagatori del mondo reale, bambini che promuovono ricerca, che si interrogano, che si cimentano in attività esplorative, che, prima di passare al libro, osservano il mondo reale. Pensiamo anche semplicemente alle attività di conoscenza del mondo naturale, le attività di esplorazione dell'ambiente fisico circostante alla scuola, dalle aree verdi, al mercato, al quartiere. In pratica *La scuola come centro di ricerca* di Alfredo Giunti. È un autore antico, diremmo, ma serve richiamarlo per l'approccio di indagine e la chiara formulazione dei principi metodologici da seguire: osservazione finalizzata, formulazione del problema, formulazione di una o più ipotesi risolutive, verifica sperimentale, conclusione con un'idea generale (principio, legge, teoria). Nell'approccio metodologico della *classe ribaltata* forniamo l'accesso mediante le tecnologie a fonti informative per prepararsi a casa; l'itinerario proposto dalla scuola come centro di ricerca ci dice: prima ancora della *classe ribaltata* proviamo a fare ricerca nell'ambiente, indagare non solo in campo scientifico, ma in campo anche storico e geografico, sociologico e antropologico. Quindi usiamo la realtà perché, prima delle discipline, emerge l'incontro con il mondo reale. Proponiamo, quindi, degli interrogativi di ricerca autentica che i bambini possano esplorare.

Possiamo studiare la città, possiamo percorrere il quartiere, possiamo interessarci magari di alcuni elementi naturali primari, facendo attenzione che si può imparare come si produce il vino attraverso la fotocopia o attraverso la rappresentazione virtuale, ma se nel mio territorio di vita sussiste ancora la possibilità di andare a vedere come il vino si produce, serve recarsi a vedere concretamente attraverso delle visite, attraverso un'esplorazione reale di questa esperienza, come di molte altre che vanno a costituire la cultura.

In questo senso un metodo che ancora resiste e che risulta molto interessante è quello coniato da Giuseppina Pizzigoni. A Milano opera una scuola che si chiama "Rinnovata Pizzigoni", si tratta di una scuola primaria, che vi inviterei a visitare. È una scuola di metodo. Tale metodo si sposa perfettamente con le competenze chiave e riesce a coniugare la tradizione e l'innovazione in maniera perfetta. I bambini frequentano una scuola che ha annessa anche una piccola azienda agricola, in cui possono avvicinare e osservare gli animali che poi andranno a studiare, si impegnano negli orti in semine e raccolte reali. Quindi vivono un approccio, ad esempio, al mondo scientifico improntato sul fare autentico, che poi viene trasformato in formalizzazione teorica e in conoscenze, così come fanno gli scienziati, i botanici, i naturalisti.

Si apprende così il processo scientifico attraverso il fare che viene progressivamente proposto a seconda delle diverse età dei bambini. Ad esempio, in prima classe si affronta lo studio del mais oppure la coltivazione di qualche altro vegetale, perché attraverso questi processi gli alunni entrano nel mondo della natura in maniera rigorosa, nel senso che notano i diversi cambiamenti nella crescita degli ortaggi, formulano delle ipotesi, raccolgono i dati, li formalizzano attraverso dei grafici. Questa attività sistematica permette loro di sviluppare una competenza vera e propria in campo scientifico.

Sembrerebbe che i contenuti scompaiano, a favore del processo di ricerca. In realtà mantengono tutta la loro rilevanza teorica e di astrazione, ne risutano però sfoltiti e ridotti all'essenzialità, con grande beneficio nella costruzione complessiva dell'edificio disciplinare.

Si comprende perfettamente che nel mondo attuale i contenuti vadano ponderati in relazione al loro coefficiente generativo, che diventa il criterio della loro selezione. Essi sono importanti, però sono ancora più importanti i processi di pensiero attivati, mediante una metodologia di lavoro adeguata e graduale.

La scuola primaria, proprio perché è primaria, deve essere di fondamento dei processi di base: il leggere, lo scrivere e poi l'assunzione di un approccio da ricercatore nei confronti della realtà naturale, della realtà storica e della realtà geografica, quale punto

di vista dato proprio dalla capacità di vedere la realtà, prima che la sua rappresentazione. Chiaramente si arriva anche a costruire grafici, a descrivere quello che si vede e a memorizzarlo, però tutta l'astrazione necessaria riceve vita da un contatto con il mondo reale molto forte.

I metodi attivi ci consentono di sottolineare la centralità dell'allunno, la centralità del discente. Quindi sono i bambini che sono accompagnati a realizzare quest'esplorazione attiva, mediante una quantità sufficiente di uscite sul territorio, ad esempio. È uno degli elementi di rinnovamento della didattica: più che direttamente sui libri o in video, occorre portare i bambini a contatto con le cose reali. Le immagini svolgono importanti funzioni semiotiche, le rappresentazioni virtuali servono, ma abbiamo a che fare con bambini di scuola primaria che spesso non conoscono la realtà immediata. Molti di loro non hanno mai visto la schiusa di un uovo e non sanno come nascano i pulcini. Una constatazione banalissima, all'apparenza. Per cui si conclude che i nostri ragazzini, in maniera addirittura sorprendente, nonostante siano nativi tecnologici, hanno bisogno di più realtà rispetto ai loro nonni o ai loro padri.

Quindi, prima dell'uso del tablet, si passa da attività di manipolazione, specialmente nella scuola dell'infanzia, ma anche, in prima primaria, si propone un approccio al mondo attraverso la sua esplorazione e attraverso la percezione della realtà così com'è, quindi sensorialmente, col tatto, con la vista, con l'udito, con la corporeità. Quindi corporeità intesa come ricerca, ma anche come coinvolgimento del corpo realmente nello spazio e nel tempo.

Evidentemente queste esperienze di ricerca e di conoscenza della realtà vanno però accompagnate da momenti di implementazione della padronanza e della consapevolezza. Ogni attività esperienziale, le uscite sul territorio, la semina o qualsiasi attività di ricerca, non deve ridursi a un fare per il fare, ma costituire un punto di partenza per la riflessione di quanto è accaduto. Per cui l'azione di ricerca, l'azione con la corporeità, l'azione agita e vissuta all'esterno della scuola o all'interno, deve essere poi trasformata in riflessione; il maestro deve ritornare metodologicamente su quello che è stato esperito per riscoprirlo insieme ai bambini.

Si chiama tecnicamente *rielaborazione* oppure *debriefing* (chiamata a rapporto): abbiamo fatto questo, abbiamo raccolto questi dati, abbiamo eseguito ed annotato queste misurazioni della nostra aula, del nostro territorio e adesso vediamo di chiamare a rapporto quello che abbiamo vissuto. Altrimenti l'esperienza svanisce e può essere molto aleatoria.

La maestria, cioè la competenza del maestro o della maestra di primaria, è quella di portare a sintesi, vuol dire aiutare i bambini in questo momento di rielaborazione a tirar fuori gli elementi impor-

tanti e a metterli poi nero su bianco. Di seguito i risultati si scrivono anche su dei supporti, che possono essere analogici e/o digitali, in modo tale che si passi alla fase della memorizzazione, passaggio decisivo e spesso dimenticato o sottostimato. Una volta che si è vissuta l'esperienza, una volta che è stata adeguatamente rielaborata con la guida del/la maestro/a, adesso si apre la via a un altro passaggio importante: l'alunno deve stabilizzare l'apprendimento, lo deve far suo, lo deve memorizzare.

Si richiama a questo punto nuovamente la memorizzazione, in quanto, in termini di padronanza di conoscenze e abilità, è fondamentale. Quindi dobbiamo un po' recuperare la pratica antica del mandare a memoria, *par coeur*. Si potrebbe affermare che si tratta di una prassi desueta, ma in realtà su alcuni apprendimenti di base la memorizzazione, che arriva al termine di tutto il percorso che è stato sopra illustrato, diventa un modo per accedere ad apprendimenti anche superiori, perché rende automatici determinati processi elementari.

Pensiamo per pochi istanti solamente alla tavola pitagorica: ogni volta, se devo ricostruire il processo che la costituisce, sarò molto lento nel calcolo. Invece, grazie al processo di memorizzazione, si padroneggia la tavola pitagorica e si può alzare il tiro e, quindi, ragionare anche a livelli di maggiore complessità. È chiaro che la tavola pitagorica non deve essere presentata immediatamente, subito pronta per essere memorizzata, ma va costruita mediante apposite attività. Però una volta che si è compreso come viene costruita, devo poi staccarmi dalla corporeità, per astrazione e memoria.

Alla scuola primaria abbiamo il compito di creare proprio i processi fondativi di tutto il sapere a chi verrà dopo, quindi dobbiamo attivare la primarietà fondamentalmente, scegliendo molto bene quali siano i processi che ci interessano e anche i contenuti che possono attivare questi processi. Quindi la padronanza e la consapevolezza che si acquisiscono grazie alla memorizzazione, alla ripetizione, all'esercizio, ma che avviene dopo il processo di ricerca, di attivazione personale e di coinvolgimento esperienziale diretto.

Un altro interessante punto è il fatto che io scelga dei metodi o degli approcci che permettano di integrare processi cognitivi, cioè i processi che riguardano la mente, e processi relazionali. I bambini apprendono meglio se sono coinvolti attivamente, ma se sono coinvolti con tutto il loro essere (corpo, mente, mani, ma anche emozioni, affetti) ancora meglio, quindi il maestro deve essere in grado di tener assieme tutti gli aspetti menzionati.

Vediamo ora in che cosa consistono gli approcci cosiddetti *cooperativi*, che, a mio avviso, sono adeguati perché consentono l'integrazione tra la dimensione cognitiva e metacognitiva e la dimensione anche socio-relazionale e affettiva. Consentono di imparare a

lavorare insieme agli altri, oltre che ad imparare ad imparare. Queste ultime sono entrambe delle competenze trasversali fondamentali, in vista degli apprendimenti futuri e della vita adulta. Anche a questo proposito bisogna collocare dei punti fermi. Quando parliamo di approccio cooperativo non si pensa al lavorare in gruppo, si pensa a un utilizzo piuttosto sistematico di alcune strutture cooperative ben definite, in modo tale che sia proprio il *setting* dell'aula ad essere pensato per lavorare a coppie oppure per lavorare a quattro. In questo possiamo fare riferimento all'approccio strutturale di Spencer Kagan. Perché questo approccio è più interessante di altri? Proviamo a fornire qualche semplice esempio, che potrà essere ulteriormente approfondito.

È interessante perché l'approccio strutturale cooperativo ci fornisce alcune piccole strutture che rendono ordinato l'ambiente di apprendimento e che consentono una didattica indiretta molto efficace. Ad esempio, una delle questioni fondamentali è come si formano i gruppi di alunni e per quanto tempo debbano restare invariati, che sottende una lunga diatriba. Evidentemente se si intende implementare le competenze sociali, si dovranno rendere i gruppi abbastanza stabili e da modificare solo quando i membri abbiano imparato a stare insieme. I gruppi, di conseguenza, devono rimanere fissi almeno per un paio di mesi, dopodiché si possono cambiare nella composizione, perché bisogna puntare alla costruzione dell'identità del gruppo, alla creazione di uno spirito di squadra. Non vanno modificati ogni volta a seconda delle esigenze del lavoro o delle scelte dei ragazzi. Si possono creare gruppi con criteri diversi, però rispondono ad altre esigenze. Se si intende insegnare a lavorare insieme e a sviluppare processi di cooperazione e anche processi di apprendimento, serve un metodo puntuale e non improvvisato. Attraverso l'approccio cooperativo strutturale non si sviluppano solo *life skills*, ma migliora anche l'apprendimento perché i ragazzini tra loro, tra pari, apprendono meglio, che non nel solo rapporto con l'insegnante. Quindi è il docente che stabilisce i gruppi, che siano eterogenei sia per genere sia per livelli di apprendimento e di socializzazione. Formati da quattro membri, perché si può lavorare a due con diverse composizioni. Importante è tenere questa situazione abbastanza ferma, in modo tale che si consolidino alcune abitudini. Il bambino dai sei ai dodici anni assorbe assolutamente le prassi che gli vengono insegnate, quindi è importante che alcune consuetudini ricorrano, cioè non siano estemporanee. I ragazzini imparano in fretta, sono assolutamente flessibili e disponibili. L'importante è che non ci sia però disorientamento, non ci sia incoerenza nelle proposte. Il maestro predispone e prepara il lavoro, ciò vuol dire che dovrà assegnare dei posti, che prima di far sedere la scolaresca predispone spazi e materiali e prepara anche tutta

una serie di attività che consentano il lavoro a coppie mediante lo scambio e la correzione vicendevole, e poi crea altrettante situazioni di interdipendenza e di interazione faccia a faccia. Graduali, quindi attraverso una progressione che consenta di imparare a stare insieme. A stare insieme si deve imparare, non si deve ritenere un requisito già presente, già pronto; ma in questo caso si costruiscono partecipazione equa, responsabilità individuale, interdipendenza positiva, interazione simultanea. Si introducono alcune novità, ad esempio, l'interrogazione cooperativa accanto all'interrogazione tradizionale. L'interrogazione tradizionale è orale ed è solitamente individuale, ma si possono pensare anche dei momenti di ripasso organizzati in chiave cooperativa. Significa che i bambini avranno dei numeri, ne saranno chiamati alcuni, ma farò in modo che la risposta venga recepita da tutti. Sono da equilibrare la parte individuale e la parte cooperativa, la quale va accompagnata dalla strutturazione del *setting* e da tutta la competenza didattica indiretta del docente. Questa modalità sembrerebbe non sposarsi con le tecnologie. In realtà, se ci si riflette con attenzione, tutte le tecnologie non fanno altro che riprendere delle prassi antiche. Pensiamo a Wiki, il programma di scrittura collaborativa online per la composizione di testi. In realtà non è altro che ripresa in forma digitale di attività di scrittura condivisa, molto interessante, per comporre i testi, i quali vanno elaborati attraverso il contributo di tutti. Ovviamente anche qui si devono fornire agli allievi regole ben precise, quindi occorre strutturare il lavoro.

Ecco perché si chiama *approccio strutturale*, perché si forniscono le strutture e sono le strutture a definire poi il comportamento. Non si chiede ai ragazzi semplicemente: "Adesso voi quattro scrivete un testo", perché nasce confusione, caos, spesso non sanno che cosa fare. Si forniscono invece delle indicazioni strutturate. Ad esempio, si predispone un foglio diviso in quattro parti in cui ciascuno, facendo ruotare il foglio, dovrà scrivere la propria parte. Si intuisce facilmente come questa attività sia già più strutturata rispetto al dire 'scrivete un testo in quattro', perché mediante l'organizzazione strutturale è facile arrivare all'accordo, più facile dividersi le parti, più facile dire chi fa che cosa. È un'abilità da insegnare perché a sei anni, sette anni, otto anni, nove anni, gli alunni non lo sanno fare, non è naturale, non è innato questo *modus operandi*.

Questo è un cambiamento di approccio fondamentale, perché altrimenti diamo per scontato che i ragazzi posseggano già determinate strutture di lavoro che in realtà non dominano. Quindi lavoriamo per insegnare le strutture, come dividersi i compiti, come si scrive un testo assieme, come si correggono i lavori, gli esercizi di matematica o anche di grammatica che i ragazzi possono "correggersi" a vicenda, a coppie e poi a quattro.

Ciò consente che i ragazzi apprendano la struttura; questo tipo di lavoro permette all'insegnante di lavorare anche su più livelli perché è esentato per gran parte del tempo scolastico dalla cosiddetta "frontalità" e dal dover "continuamente" usare la voce. Infatti, un accorgimento interessante da seguire è quello di impiegare meno la voce e di strutturare maggiormente l'ambiente o di dare delle consegne molto strutturate che possano guidare ognuno nei comportamenti.

Gli approcci così presentati per la scuola primaria che possono davvero lavorare sui processi che stanno alla base di una conoscenza consolidata che promuove delle competenze, sono gli approcci attivi, gli approcci di ricerca, gli approcci che vedono il protagonismo dei ragazzini, gli approcci cooperativi e in modo particolare quello strutturale.

Adesso arriviamo alla terza categoria di metodologie, quelle dialogiche, che consentono di promuovere il dialogo. Questi approcci permettono di implementare alcuni processi altrettanto importanti nelle competenze. Ad esempio l'ascolto: ascoltare, ascoltarsi, prendere la parola quando è il proprio turno, non sovrapporsi agli altri quando si deve intervenire. È a tutti comune l'esperienza che, nel momento in cui si richiede ai bambini di intervenire su qualsiasi argomento, alzano la mano tutti quanti e tutti vogliono dire la loro. Poi quando si chiede a qualcuno di dire quanto hanno in mente, rispondono: "Non mi ricordo più". Oppure ripetono identica la stessa frase di chi li ha appena preceduti.

Partendo da qui, cercando di studiare questa problematica, e dovendo poi promuovere negli studenti la competenza a comunicare in madrelingua, il saper stare con gli altri, ci si domanda: come posso lavorare perché i bambini imparino a dialogare, a considerare il punto di vista dell'altro nel loro intervento in modo tale che lo recuperino? Gli approcci dialogici allora ci vengono in aiuto. Anche per questo approccio metodologico ci si colloca tra la tradizione e l'innovazione.

Il *circle time* è il tempo del cerchio in cui si parla un po' di quello che è successo, di cosa è stato fatto ieri, ecc., e serve soprattutto per creare un buon clima o per risolvere dei conflitti che sono scoppiati o per prevenirli. Il *brainstorming*, invece, serve per mettere insieme delle idee (tempesta di cervelli) in modo creativo, ad esempio, per creare un titolo o uno slogan pubblicitario o solo per sperimentare associazioni inedite, da cui possono nascere intuizioni.

L'approccio dialogico di cui si sta parlando è qualcosa di nuovo sotto certi aspetti, perché non intende essere una discussione o un *circle time*, non vuole neanche essere un modo per creare benessere, relazionandoci in modo sereno o un sistema ingegnoso per raccontarci quello che abbiamo fatto ieri. L'approccio dialogico

vuole attivare la capacità di ascoltare, vuole insegnare a comprendere, a prendere la parola, a argomentare la propria posizione. "Dialogo", come dice il termine dal greco *dià-logos*, vuol dire pensiero condiviso. Dialogare significa pertanto frequentarsi, esprimere le proprie idee ascoltando gli altri, vuol dire pensare e confrontarsi. È una delle competenze fondamentali per vivere nella società in modo responsabile, oltre che per imparare a formulare proposte e a far tesoro di quelle altrui.

Uno degli approcci interessanti è quello che ci viene in questo caso da M. Lipman e dalla Philosophy for Children, presa però nella sua valenza metodologica e didattica. Si tratta di un metodo che viene elaborato da questo autore americano, presente ora anche in Italia, che punta sull'attivazione proprio del processo del pensare insieme agli altri, del dialogare, dell'usare la parola per il confronto, intorno a delle domande che sono anche esistenziali, che possono avere una matrice filosofica. Al di là della dimensione propriamente teoretica, a noi interessa la parte didattica e pedagogica perché grazie a questo approccio i bambini imparano ad ascoltare, ad ascoltarsi, a prendere la parola, a intervenire e a riflettere su dei perché.

Infatti, l'autore, Lipman ci parla della promozione di tre tipologie di pensiero: il pensiero critico quello che dà le ragioni, che è operativo; quello creativo; e quello che si intreccia con la relazione, il che vuol dire che s'interessa anche dell'altro (*caring*). In che cosa consiste? Consiste proprio nella creazione di occasioni di dialogo: i bambini hanno a disposizione dei testi, che sono dei pre-testi, perché avvenga una lettura circolare. Da questi testi sono ricavate delle domande e, con un approccio secondo cui ognuno prenda la parola con determinate modalità, si educano l'ascolto, la capacità rielaborativa e riflessiva.

Si possono formulare dei piccoli esempi. Uno dei modi semplicissimi è quello di fornire il microfono per intervenire, che regola e scandisce i passaggi di testimone e di parola. Un esempio banale apparentemente, ma che getta luce sulla capacità di trattenersi prima di rispondere e di attendere con pazienza. Oppure prima di intervenire nel dialogo si chiede a ogni bambino di ripetere quello che ha detto il compagno che lo ha preceduto. Sembra facile, in realtà non lo è perché significa che si abbia ben ascoltato, che si sia rielaborato il senso dell'intervento udito e che, prima di dire, prima di fare il proprio intervento, il bambino debba ricapitolare le proprie idee a confronto con quanto recepito.

Si cura così molto l'oralità, la comunicazione plurale nella lingua parlata che è rispettosa dell'altro, che è composta da un rituale che prevede di collaborare nel pensiero, perché di fronte a una domanda ognuno dei bambini deve formulare un proprio intervento, deve ricordare la propria esperienza, ma lo deve fare tenendo conto

anche degli interventi degli altri. In questo caso l'insegnante è un facilitatore. Facilitatore vuol dire che il docente lavora sulla posizione delle condizioni, lavora sul favorire l'emersione dei pensieri dei bambini, non nel dire la sua. Ecco perché è importante stimolare la domanda.

Lipman parte dall'idea che ogni essere umano, anche i bambini in tenera età, sappia già pensare e che abbia già idee e che, per consentire di imparare a imparare – qui la competenza trasversale europea – serva aiutare il pensiero a promuovere domande, a interrogarsi e a comunicare sempre. Allora questo approccio per imparare a pensare e a dialogare è un'attività sul piano proprio di come si fa, della metodologia; l'importante è capire come lo si può fare. L'approccio di Lipman, che si può anche definire "imparare a dialogare" o "dialogo insieme agli altri", consente proprio di trasformare l'insegnante in un facilitatore del dialogo che promuove l'organizzazione dell'ambiente e, attraverso delle piccole attività, riesce davvero a arrivare a realizzare una novità, e la classe viene trasformata, in una "piccola comunità di ricerca".

Si noti come riemerge ancora il termine "ricercatore", ma non come abbiamo visto nella scuola delle ricerche, ricercatore scienziato, ricercatore antropologo; qui diventa un ricercatore filosofo, un ricercatore che si pone delle domande di fronte alla realtà, di fronte ai fatti. I bambini sono portati alla domanda filosofica, all'interrogazione, e in questo modo si facilita la loro crescita culturale e umana.

In pratica, attraverso momenti dialogici la conoscenza viene anche condivisa e costruita. Ognuno fornisce un proprio contributo e il compito dell'insegnante è quello di operare una sintesi rispettosa, ancora una volta modellando quanto emerge per renderlo fruibile e riconoscibile, senza introdurre altro, ma semplicemente restituendo in chiave complessiva quanto detto. L'insegnante è come un registratore o un monitor che permette un riascolto guidato delle voci di tutti, in quanto ognuno ha contribuito con una piccola parte a quanto si poteva dire a partire da alcune domande-stimolo.

Domande di ampio respiro, ad esempio: come si può fare per rendere il mondo e l'ambiente migliore? Attraverso domande di questa natura a noi interessa soprattutto che nei ragazzini vengano implementati dei processi, processi di ascolto, processi di presa di parola, processi di argomentazione, un processo per cui io capisco che il mio intervento di risposta deve presupporre che io abbia riassunto in me quanto l'altro dice. Altrimenti non siamo di fronte a un dialogo, altrimenti è chiacchiera, altrimenti è semplicemente emissione di suoni disarticolati e sovrapposti.

Quindi, perché il nostro lavoro nella scuola primaria diventi promotore di competenze, serve lavorare su approcci che siano attivi, che siano esperienziali, ricordandoci che prima dei libri irrompe la

realtà, quindi ricercando. Bisogna attivarsi attraverso degli approcci che mettano i bambini e i ragazzini a lavorare insieme sapendo che stare insieme non è qualcosa di estemporaneo, ma diventa importante per una crescita anche in chiave personale oltre che sociale. Dobbiamo imparare a usare anche degli approcci dialogici per apprendere ad ascoltare.

Quando noi vediamo delle proposte nuove in campo della didattica dobbiamo sempre esaminarle alla luce di questi criteri: consentono ai bambini di esplorare davvero la realtà, consentono agli studenti di lavorare assieme e cooperare, consentono loro di imparare a pensare, imparare a dialogare? L'approccio che è laboratoriale, che adesso va per la maggiore non è altro che un approccio attivo, un approccio di ricerca. Fare laboratorio necessita di precisazioni ulteriori, in merito a cosa significhi fare laboratorio scientifico, fare laboratorio artistico... Significa fondamentalmente esplorare la realtà attraverso il fare. In pratica, in una scuola come centro di ricerca, l'attività laboratoriale, l'approccio attivo ci consente di tenere insieme tutta una serie di approcci caratterizzati proprio dal porre l'esperienza del fare in primo piano.

L'approccio cooperativo ci induce a educare al *team building*, lavoriamo per dare delle strutture affinché anche i ruoli sociali e anche i compiti stessi abbiano come dei canali attraverso i quali il comportamento viene indirizzato. Consideriamo solamente un esempio. Adesso è in voga e viene molto apprezzato il metodo Montessori, sia per l'infanzia sia per la scuola primaria. Se si leggono i testi della Montessori, la quale auspica la libertà del bambino e la famosa autoeducazione, in realtà si scopre che la libertà dipende ed è data dall'ordinamento del bambino e della sua normalizzazione, la quale viene ottenuta attraverso la strutturazione del *setting*, attraverso attività di vita pratica, i materiali di sviluppo sensoriale, presentazioni degli stessi materiali che sono assolutamente strutturate, assolutamente ordinate. Allora il bambino troverà il suo ordinamento, la spinta interiore che lo porta a ordinarsi, ordinarsi nel senso di riuscire a porre attenzione, cioè a concentrarsi, a essere interessato a un'attività, un esercizio.

Appare evidente che questo stesso concetto lo troviamo nell'approccio cooperativo: la struttura mi guida, la struttura mi consente di trovare la quiete necessaria, intensificare l'attenzione. Si pensa che i nostri alunni oggi abbiamo tanto bisogno di questo perché sono molto presi e catturati da tantissimi stimoli, da molteplici sollecitazioni e a volte paiono disorientati, turbati da stimolazioni che sono sovraesposte e spesso eccessive.

In conclusione, pare proprio utile riflettere con perspicacia su questi aspetti per ritrovare la natura propria della scuola primaria, ritrovare la maestria dei maestri elementari.

Bibliografia

- Dewey, J. (1938). *Esperienza e educazione*. Milano: Raffaello Cortina. 2014.
- Dewey, J. (1933). *Come pensiamo*. Firenze: La Nuova Italia. 1961.
- Gardner, H. (1993). *Educare al comprendere*. Milano: Feltrinelli.
- Gardner, H. (1987). *Formae mentis*. Milano: Feltrinelli.
- Giunti, A. (1973). *La scuola come centro di ricerca*. Brescia: La Scuola. 2012.
- Kagan, S. (1985). *L'apprendimento cooperativo: l'approccio strutturale*. Milano: Edizioni Lavoro. 2000.
- Lipman, M. (2005). *Educare al pensiero*. Milano: Vita e Pensiero.
- Montessori, M. (1948). *La mente del bambino*. Milano: RCS Media Group. 2018.
- Montessori, M. (1950). *La scoperta del bambino*. Milano: RCS Media Group. 2018.
- Montessori, M. (1950). *L'autoeducazione*. Milano: RCS Media Group. 2018.

Scuola inclusiva

Insegnare oggi nella scuola primaria: idee da abbandonare e consapevolezze da sviluppare

Claudio Girelli

CLAUDIO GIRELLI

Ricercatore di Pedagogia sperimentale presso il Dipartimento di Scienze Umane dell'Università di Verona. La sua ricerca è impegnata ad esplorare e valorizzare pratiche didattiche ed educative utili a promuovere innovazione nelle situazioni di disagio educativo. Per questo si trova ad interagire con insegnanti ed educatori in percorsi di ricerca-formazione e di consulenza. Nell'ambito scolastico la sua attenzione è attualmente concentrata sulla tematica vasta e multiforme del disagio scolastico in prospettiva preventiva e inclusiva e sull'approfondimento della didattica della prima alfabetizzazione.

Abstract

L'interazione tra la realtà della formazione iniziale degli insegnanti e la scuola primaria può generare un dialogo arricchente poiché mette a confronto entrambe con la ricerca educativa. Solo così la professionalità dell'insegnante, in formazione o in servizio, assume come criterio del proprio agire il pieno fiorire delle potenzialità di ciascuno dei propri alunni e la promozione di una comunità civile orientata al bene comune.

Partiamo dal titolo del mio intervento. Intanto 'Insegnare oggi nella scuola'... io direi 'fare scuola', perché insegnare mi racconta solo un aspetto, il fare scuola mette l'accento sulle pratiche, mette l'accento sullo starci a scuola, oggi. Poi 'idee da abbandonare e consapevolezze da sviluppare'... il rischio qual è? Che si pensa sempre quello che gli altri dovrebbero fare o abbandonare, ma non quello che possiamo fare o abbandonare noi. Per cui il focus di questo pomeriggio non è l'aspetto istituzionale, certo, se cambiassero le norme, se cambiassero gli standard... in realtà noi, nell'ambito della nostra classe, abbiamo una larga autonomia, la caratteristica dell'essere docente è comunque di esercitare una professione, quindi di avere un ampio margine di discrezionalità. Alcune volte ci leghiamo noi e tradiamo noi la nostra autonomia professionale. Un esempio? L'argomento 'Le regioni d'Italia' lo indicano i sussidiari, ma non è più nemmeno scritto nelle indicazioni nazionali o in quelle provinciali, eppure quante classi fanno ancora le regioni d'Italia? Fanno la storia militare e non fanno le storie quotidiane? Quanti insegnanti dicono: 'ma dobbiamo fare il programma!', di-

menticandosi che il programma lo decidiamo noi, in base a quello che è opportuno per quei bambini rispetto a quei traguardi che abbiamo condiviso. Quindi alcune volte ci autolimitiamo, come professionisti.

Vorrei rimettere al centro la professionalità, quindi il dire: bene, nel nostro ambito di azione, che è molto più ampio di quello che molto spesso come collegio docenti ci si assume... come collegio docenti forse manca lo spessore pedagogico e la consapevolezza per fare alcune scelte. Si delega sempre: la Provincia dice, il dirigente dice... però se il collegio docenti è un soggetto pedagogico forte, può fare molte cose. Ma soprattutto poi ognuno, dentro alla propria classe, ha necessariamente un'opera di traduzione, di mediazione e di cambiamento rispetto alle pratiche costanti, alle pratiche quotidiane.

Allora, parto da un rischio e lo dico con le sagge parole di Mafalda, che non è una pedagogista del secolo scorso ma una striscia di fumetti. Mafalda incontra il suo amico piangente e dice: "Che cosa è successo?". "La maestra mi ha interrogato, ma non ho saputo rispondere". Mafalda, furba, dice: "Beh, ascolta, adesso studiatvi bene le risposte, vedrai che andrà meglio". Il giorno dopo incontra di nuovo il suo amico, sempre piangente. Dice: "Ma non hai studiato le risposte?". "Sì, ma la maestra ha cambiato le domande". Il rischio per noi, molte volte, è o di cambiare le domande o, soprattutto, traslando la metafora della vignetta, di continuare a fare le stesse domande ma sono cambiati i bambini.

Proviamo insieme a individuare alcuni snodi rispetto ai quali c'è qualcosa da abbandonare e qualcosa, invece, da portare avanti, anzi da implementare. Facciamo un esempio? Non so, cominciamo con 'valutazione'? So che quando si dice questa parola si tira una bomba. Adesso non rispondetemi, ma c'è qualcosa da abbandonare della valutazione? C'è qualcosa invece da implementare?

Altri snodi, a voi la parola! 'Compiti'. Altre? Pensate agli snodi che costituiscono la pratica didattica e che possono essere fatti in un modo piuttosto che in un altro, quindi vediamo un po' che cosa possiamo portare avanti e che cosa invece possiamo abbandonare. Andiamo avanti... 'Progetti'. Io metterei magari anche 'alunno', che cosa dite? Magari anche 'insegnante', cioè quale ruolo come insegnante? Mi fermo perché avete capito la logica, cioè, rispetto agli elementi costitutivi del fare scuola, cosa c'è da incrementare, quali consapevolezze sono da incrementare e quali da abbandonare, alla luce anche di quello che abbiamo sentito in questi giorni. Sto pensando alla relazione di ieri di Rivoltella con il discorso digitale, non digitale, elementi di informazione... ma pensando a quello che fate normalmente a scuola.

Entriamo nel gioco, immaginiamo di essere su una barca, cioè la scuola come una barca in mezzo al mare e comincia a imbar-

care acqua, ognuno si immagini la barca che vuole, dal transatlantico alla barchetta a remi, tutta bella, giusta, luccicante, oppure che fa un po' acqua. Ognuno avrà le barche che corrispondono alla propria esperienza. Arriva il capitano e dice 'qui bisogna buttare a mare delle cose, bisogna buttare a mare qualcosa della scuola che non va bene', stando dentro la metafora. Però dovete anche tenervi strette altre cose, va bene? Vi do due minuti per scrivere, se volete anche sui post-it, li useremo più volte, due cose da buttare e due cose da tenere. È chiaro in questi giochi della torre, chi salvo e chi getto giù, le sfumature sono un po' lasciate al caso, bisogna essere un po' rigidi. Che cosa tengo e che cosa lascio? Cosa non sono disposto a mollare della mia pratica didattica e cosa invece è meglio buttare via, altrimenti la barca imbarca acqua... e la scuola ne sta imbarcando parecchia di acqua!

Ci sono tanti alunni che non stanno più in questa barca, però non è che possiamo buttare giù gli alunni, qualcuno ci prova, sembra come che, per salvare la barca, buttiamo giù gli alunni: è colpa dell'alunno che non si impegna, è colpa della famiglia, è colpa del Ministro, dell'Assessore, di tanti altri. Adesso però ci concentriamo su cosa buttereste via di quello che fareste voi, non m'interessa quello che fa il Ministro o che fa l'Assessore. Poi dopo, magari, si arriva anche a quelli, ma intanto bisogna partire dalle proprie pratiche, perché è quello che salva comunque la vita e la vivibilità a scuola. Io posso avere attorno chissà che cosa, ma se io salvo il mio fare scuola quotidiano, posso anche avere delle criticità, ma comunque la cosa funziona; non funziona perché ci sono delle norme, la scuola funziona perché ci sono delle pratiche, anche se le pratiche ovviamente interagiscono con le norme, con le risorse e con tutto il resto. Due cose da buttare e due cose da salvare. Scrivetele, avete quattro bigliettini, due saranno per quelle da buttare e due per quelle da salvare. Due minuti 'di pancia'. Ovviamente cercate di guardare l'essenziale, le cose che vi pesano di più da buttar via e quelle che non sareste disposti invece a buttare, poi può essere che il vostro vicino la voglia buttare, allora dovete difendere la cosa con i denti.

Va bene, anche se non avete finito adesso lasciate tutto il resto lì dov'è e andate a incontrare un'altra persona che non conoscete, quindi non il vostro vicino, vi alzate e andate a confrontarvi con qualcun altro. Per fare cosa? Semplicemente scambiare e argomentare, cioè 'Io butterei queste cose e terrei queste. Tu che cosa?' Anche qui due minuti, perché abbiamo degli step molto rapidi, va bene? Scambiatevi le opinioni, i biglietti li tenete. Bene, ora cambio con un'altra persona. Stop un secondo. Una delle imprese più difficili è far fare silenzio alle maestre. Allora, adesso vi trovate a quattro, quindi gruppo più grande, non con persone con le quali avete già discusso, con altre persone, così conoscete altre persone e vi con-

frontate con altri, però qui non solamente vi confrontate, ma scegliete. Ognuno porta 2 e 2, quindi 4×4 fa 16, siete troppo pesanti su quella barca piena di cose, bisogna buttarne via un po', anche di quelle purtroppo che vorreste tenere, quindi dovete stare attenti che non ve le scippino. Allora a gruppi di 4, però dovete arrivare a negoziare in modo da averne la metà. Entrate con 16, 8 da buttare e 8 da tenere e dovete cercare di negoziare per cercare di tenere, ma anche di buttare, oppure può essere che buttiate anche qualcosa che qualcuno vuol tenere. Fate gruppi da quattro con qualcuno che non avete ancora visto.

Va bene, un attimo di attenzione, fermi dove siete. Adesso ogni gruppo dà i numeri 1, 2, 3, 4, oppure 1, 2, 3. Come nelle migliori tradizioni del Cooperative

Learning, dove uno dice 'tu fai segretario e scrivi', adesso ognuno va negli altri gruppi, quindi tutti i numeri 1 si trovano qui, i numeri 2 si trovano lì, quindi: 1, 2, 3 e 4. Fino ad ora io ho continuato a cambiare anche i tipi di consegne, quindi prima confronto, adesso scelta, ecc. Noi adesso costruiamo quattro gruppi che avranno al loro interno praticamente le discussioni che avete fatto in tutti i sottogruppi, quindi uno si porta via tutta la discussione e l'arricchimento che ha avuto dal gruppo. I gruppi che si formano che cosa faranno adesso? Io darò un cartellone, potete avere scritto le cose sui post-it, se li avete pasticciati pazienza, vi do i pennarelli, scrivete a pennarello, quindi ogni gruppo cercherà - qui vi do più tempo - di discutere le cose che buttereste via e le cose che invece teneste. Siete molto più bravi di me a disegnare quindi non mi sono azzardato, mi fate una bella barca in mezzo, le cose che tenete sopra, le cose che buttate via. Perfetto! Io vengo e vi do i cartelloni e un pennarello, va bene? Il gruppo 3 ha già il cartellone e si trova là in fondo. Il gruppo 1 si trova qui; 1, 2, 3 e 4. Tutti gli 1 qui, tutti i 2 lì, tutti i 3 là in fondo e tutti i 4 là. Disegnate la barca e decidete cosa mettere sopra. Sopra la barca quello che salvate, sotto la barca quello che buttate. Avete 10 minuti per mettere tutte le parole poi, quando avete finito, vi do un'altra consegna. Dite quello che volete, vi lascio liberi, confrontatevi. Ecco, non accettate di salvare delle cose che voi buttereste, che negli altri gruppi magari avete buttato, perché dopo si affonda. Cosa salvate e cosa buttate via? Vi ricordo che la nave sta affondando, c'è qualcuno che sta facendo delle disquisizioni, in fretta, in fretta, cinque minuti! Buttare, buttare! Non siamo in Collegio docenti! Mi raccomando, pensate a cose che potete fare voi, non che dipendono dal Ministro, dall'Assessore o da chi altro; in classe tutti i giorni, che cosa potete cambiare, cosa buttate via o cosa invece non mollate. La barca affonda, buttate via, buttate via! Alleggerite! Allora, abbiamo ancora mezz'ora che non è tanto, adesso rimanete ancora lì nel gruppo. Io vi ho detto tutte le parole che

potete, buttate e tenete. Il capitano però dice che è ancora troppo pesante, quindi al massimo potete tenere dieci parole nella barca. Arrangiatevi voi come fare a buttarle giù.

Qualche gruppo ha già finito, chi ha già finito lascia il cartellone lì e può vedere quello che fanno gli altri, perché magari vi viene qualche altra idea. Andate a vedere se c'è qualche idea buona, fate il tour sulle altre barche e andate a curiosare cosa hanno tenuto o buttato gli altri gruppi.

Avete finito il giro turistico delle altre barche? Allora, su quello che avete fatto adesso mi ero preparato alcuni appunti e altri invece andiamo a completarli magari nell'interazione. Sono solo alcuni appunti, cosa tenere e cosa buttare... non è che c'è qualcosa che è da buttare o da tenere a prescindere, dipende da che cosa vuoi, dipende da dove vuoi andare, dipende se vuoi persone autonome, critiche e intraprendenti, oppure se vuoi persone passive, dipendenti e senza pensiero critico.

Quando noi parliamo di scuola inclusiva non è neutro, non è un dato di fatto, è un valore, cioè è qualcosa che uno dice: 'no, questo non lo mollo'. Però è chiaro che c'è dietro un'idea, c'è dietro un valore. Dico queste cose perché noi molto spesso non siamo attenti a cogliere e difendere i valori che ci sono anche nelle norme. Di solito, che cosa succede quando ci sono delle indicazioni nazionali, quando ci sono delle linee guida, anche le linee provinciali? Uno va a vedere nelle discipline, che cosa è cambiato in storia, in geografia. Le premesse invece di solito sono importanti, lì ci sono i significati, però nessuno le legge. Poi che cosa succede? Succede che quando siamo fra colleghi e cominciano a dire 'ma questa cosa la facciamo', 'quest'altra no', quello che prevale molto spesso è il 'mi pare', 'io penso che', 'io nel ciclo precedente ho fatto', 'ma i genitori si aspettano che'. E noi ci dimentichiamo che abbiamo comunque degli spunti normativi che ci dicono quale tipo di scuola nel nostro contesto democratico, perché perlomeno, fino a prova contraria, siamo ancora in questo contesto: la Costituzione e tutte le normative. Non siamo liberi professionisti, con ognuno che fa quel che gli pare, essere professionisti significa scegliere in base alla finalità condivisa e in base alle situazioni che devo far maturare, devo far crescere nei bambini. In sostanza, la mia libertà d'insegnamento è funzionale al diritto all'apprendimento del bambino e al diritto del bambino a diventare cittadino in un contesto democratico. Questo è, non qualcuno sì e altri no. Basta vedere tutto il discorso delle normative fatte sulla disabilità, ma fino all'immigrazione, fino al disagio, cioè non c'è il tema 'questo sì, questo no', c'è il tema 'cittadinanza attiva per tutti'. Lo sottolineo particolarmente perché non è banale.

Questo è il contesto e in questo contesto ci sono delle cose che funzionano, che vanno in una direzione e delle cose che invece van-

no in un'altra. Cose da buttare e cose da tenere. Passaggi da fare e molti passaggi a livello di convinzione... io dico, a livello di tema da concorso uno non direbbe mai certe stupidate, ma nella pratica però le fa, magari dicendo che fa altro. Allora, le pratiche contengono un pensiero che tante volte non è pensato, oppure viene detta una cosa e poi ne viene agita un'altra. Prendiamone ad esempio una molto banale: centratura sul contenuto. Mi centro sul 'ma cinque anni fa i miei quaderni erano già a questo punto', 'ma la classe parallela ha fatto questo'. Questo è un primo aspetto, ora andiamo un po' più in profondità, rispetto proprio alle discipline. Che cosa aiuta a sviluppare pensiero? Sono i contenuti o sono i processi di pensiero di una disciplina? Adesso io lavoro all'università ma in precedenza ho fatto l'insegnante e lavoravo soprattutto sull'ambito antropologico, e quando incontravo gli insegnanti in formazione dicevo: 'ma siete sicuri che state facendo storia'? Molti stavano facendo italiano su testi storici, ma non è storia. Voglio dire: ogni disciplina ha un contenuto che è l'esito del processo di ricerca proprio di quella disciplina e ha dei processi di pensiero, di indagine. Allora la formatività sta certamente in contenuti significativi, non sto dicendo che sono da buttare, sto dicendo che, però, se l'attenzione è solamente sui contenuti, come mi sembra dicesse Dewey, si riempie la testa di cianfrusaglia culturale, cioè di nozionismo. Tra l'altro, con Internet i ragazzini trovano informazioni a bizzeffe, non è un problema che noi dobbiamo dare le informazioni, dobbiamo dare i criteri per selezionare le informazioni, dobbiamo sostenere i processi di indagine, i processi di pensiero. Se devo scegliere tra il contenuto e i processi di pensiero, tengo i processi di pensiero specifici di una disciplina e butto i contenuti. Guardate che questa sembra una cosa banale, ma è quello che mi consente anche l'inclusione, è quello che mi consente di lavorare sulle competenze e non sui contenuti, non sugli gli obiettivi semplici. Se ho come competenza 'ricavare informazioni da diversi tipi di fonti storiche', questa è una competenza che attiene alla disciplina. Io questa competenza la posso declinare su fonti storiche a portata dei bambini, posso farlo anche in una seconda elementare, posso farlo anche con bambini in difficoltà, o posso farlo anche su fonti storiche autentiche con tutta una serie di complessità, ma la competenza è la stessa. Allora, quindi, il rischio è il contenuto, il prodotto come fine, il processo diventa secondario e, invece, vedete, la centratura va sul soggetto, i prodotti sono dei mezzi, non l'obiettivo, e quello che è importante è il processo. Ma allora, se l'importante è il processo, che cosa vuol dire? Vuol dire che vado a portare l'attenzione su tutti i processi meta cognitivi, su tutta la dimensione di riflessività, su tutta la dimensione di costruzione di senso da parte del bambino. Per chi stamattina era presente alla presentazione della ricerca Iprase sulla prima alfabetizzazione

con Mario Castoldi e Lerida Cisotto, è interessantissima, al di là di tutto l'impianto di ricerca, la conclusione: le classi che hanno avuto un maggior guadagno cognitivo, indipendentemente dal punto di partenza, che hanno migliorato di più, sono quelle che hanno messo in campo modalità didattiche, euristiche, attive di produzione di significato da parte dei bambini.

Da una parte l'insegnamento e dall'altra l'apprendimento, con l'insegnamento dico 'devo fare il programma', 'sono arrivato, ho insegnato'. L'apprendimento dice: 'devo prendere il passo dell'alunno non il passo mio'. È chiaro che ci sono pressioni da parte dei genitori che hanno in mente la loro idea, ma ci sono pressioni anche nostre, che ci auto facciamo, quando pensiamo ad esempio 'se poi rimango indietro e gli altri intanto hanno già finito il programma'. Ecco, alcune volte ci facciamo dei problemi che non esistono, sono reali perché creano delle dinamiche critiche, ma se mi rinforzo dal punto di vista pedagogico e del senso di quello che faccio, riesco a motivarlo ai genitori e riesco motivarlo anche ai colleghi. L'alunno come destinatario, l'esecutività, l'insegnante come protagonista da buttare, da tenere invece l'alunno protagonista, l'autonomia, la creatività, l'insegnante come supporto.

Ritornando al tema della valutazione, lasciar perdere tutta la normativa che dice 'metti il voto', sulla quale ho parecchie perplessità. Anche fosse così, comunque, io ho un'arma potentissima: l'autovalutazione. Usare cioè la valutazione in termini formativi significa concepirla in una logica di sviluppo e non di controllo; logica di sviluppo significa logica di accompagnamento, quindi non accompagni chi non sa dove andare, non porti in montagna uno che non ci vuole andare. La guida che cosa fa? Accompagna, prende il passo dell'altro, lo incoraggia, gli dà il feedback rispetto al successo che ha ottenuto. Che cosa vuol dire questo? Vuol dire che io, nella valutazione, ma come in tanti altri processi, devo sostenere i processi metacognitivi, le riflessioni, la mentalizzazione da parte del bambino. Durante la ricerca sulle fragilità educative abbiamo fatto diversi focus anche con attori esterni alla scuola. Uno che mi è rimasto particolarmente in mente è con la responsabile degli assistenti sociali del Tribunale dei minorenni di Trento. Mi ha detto una cosa importante, che secondo me è da tradurre in didattica: i ragazzi che sono nel circuito penale in gran parte sono ragazzi che non tengono insieme le cose, non collegano, non si sentono responsabili perché hanno una vita e un'identità talmente frammentate che non vivono la responsabilità di quello che hanno fatto prima e non hanno una progettualità. In sostanza, mancano di capacità di mentalizzare l'esperienza. Voi capite che questo mi dice che è più importante l'attivazione del pensiero, dei processi di pensiero e di riflessione da parte del bambino piuttosto che quello che io ci metto dentro,

paradossalmente; quello è contenuto, quello è materia sul quale fai girare il pensiero, perché non gira a vuoto. Come dire, l'alimento per questo, ma quello che è importante non è paradossalmente quello che ci metto dentro, ma il processo che attivo, appunto il discorso di mentalizzazione. Quindi il fatto di essere protagonisti.

Buttare via il successo scolastico e tenersi il successo formativo, tante volte lo si vede come lo stesso, che differenza c'è? C'è una grossa differenza, perché non tutti i successi scolastici sono anche successi formativi. Io dovrei garantire il successo formativo anche quando c'è un insuccesso scolastico. Tradotto, che cosa vuol dire? Vuol dire che l'importante è che uno se la cavi dalla scuola - detta in modo brutale - senza troppe ammaccature sull'immagine di sé e sull'autostima. Perché, indipendentemente da quello che uno sa fare, se ha avuto una relazione positiva, di incoraggiamento, di feedback positivo, riuscirà a costruire qualcosa. Se invece sull'insuccesso scolastico sei andato a costruire una svalutazione della persona, un messaggio di non accettazione, di non conferma, questo è molto più grave. Questo è davvero pesantissimo sulla vita. Guardate che è una cosa molto preoccupante, uno dei campanelli d'allarme in questo periodo, nell'ambito del sociale, è l'aumento di malattie e di problematiche di salute mentale negli adolescenti. Stanno aumentando moltissimo, uno dice: 'colpa della famiglia'. Io dico: 'come scuola, facciamoci un esame di coscienza, stiamo lavorando in termini di garantire la salute mentale?'. Prima di tutto c'è quello, quando uno poi va fuori di testa può sapere anche tanto, ma non va da nessuna parte. Una persona realizzata, che è felice, farà qualsiasi tipo di cosa, ma un genio che è fuori di sé non va da nessuna parte.

Ecco, scuola e vita. ICF (Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute), proviamo ad assumerlo come ottica rispetto a tutto. L'ICF che cosa mi dice? Mi dice che la salute della persona è la sua capacità di funzionare dentro un determinato contesto. Quindi il concetto di salute diventa un po' più complesso. Ma la cosa interessante dell'ICF è che assume come criterio la possibilità di partecipare in modo attivo, da protagonista, ai propri contesti di vita. Paradossalmente anche con una disabilità grave, o gravissima. Io devo perseguire il massimo dell'autonomia possibile per lui, non c'è il discorso 'autonomia sì/autonomia no', ma 'quale autonomia è possibile per l'altro'. Il che vuol dire che parto anche dal porre delle scelte, aiutare ad avere delle preferenze; capite questo che cosa significa anche nella didattica? Significa che io non lavoro tanto per esercizi ma lavoro per problemi. Perché l'esercizio mi chiede un'esecuzione che ha una sola dimensione, il problema mi chiede di attivare risorse e di trovare modalità anche diverse per risolvere lo stesso problema. Nella vita si possono risolvere i problemi non tutti nello stesso modo. Mi serve più il ruolo

attivo della persona che il ruolo esecutivo, mi serve il senso di auto efficacia... scusate, mi rendo conto che sto buttando dentro tante cose, però credo che il lavoro che avete fatto e che vi siete scambiati si vada a integrare bene con ciò che sto dicendo. La salute mentale, la crescita di una persona dipendono molto dal fatto di avere un senso di autoefficacia rispetto alle cose che può fare. Quello che io muovo, cioè, incide nella realtà, la mia parola viene ascoltata, vengo riconosciuto dagli altri. Per il gruppo conta quello che dico, quello che faccio ha un'incidenza, sono ascoltato da qualcuno. Guardate che molti comportamenti problematici sono semplicemente delle grida d'aiuto: 'io esisto!'. Siccome non se ne accorge nessuno, invece che 'penso dunque sono', qualcuno traduce con 'rompo quindi sono, quindi esisto'. Guardate che molti mutamenti problematici hanno questa come radice: 'per favore guardami, per favore dimmi che esisto!', perché altrimenti c'è l'angoscia.

Pragmatica della comunicazione: qualsiasi nostro messaggio ha un contenuto ma sempre comunica all'altro l'idea che noi abbiamo di lui e fondamentalmente si riduce a: 'tu vali, tu non vali o tu non esisti'. Piuttosto che 'tu non esisti', che genera angoscia esistenziale, meglio un 'tu non vali, tu sei quello che ha tutte le note, che non è capace'. Il problema è, invece, come aiutare a costruire un'identità positiva, che non vuol dire 'va sempre bene quello che fai', per esempio c'è una distinzione tra approvare e accettare. Ve la traduco in esempio. I genitori della generazione dei miei genitori ragionavano in questo modo: se ti posso approvare un comportamento, ti voglio bene: 'mi raccomando non farmi fare brutta figura!'. Erano frequenti frasi di questo genere. Adesso ragionano spesso in un altro modo: 'siccome ti voglio bene, tutto quello che fai va bene'; 'hai sbagliato il compito di matematica? Deve essere stato il compagno che ti ha distratto, la maestra che non ha spiegato bene'. Capite che sono cose sbagliate. Il problema è non confonderle ma sapere che dal punto di vista educativo quello che non va mai tolto, altrimenti si va nel diseducativo, è l'accettazione, diceva Rogers, incondizionata dell'altro. Che non vuol dire va sempre bene quello che fai, vuol dire che quando sbagli te lo dico in un modo che non va a intaccare la tua autostima. Qui ce ne sarebbero di cose da dire, ma guardate che questo è l'inizio del circolo vizioso dell'insuccesso scolastico. Perché, se c'è qualcosa che non va bene, non mi fermo sul piano dell'approvare o del non approvare, ma comunico all'altro la non accettazione: 'tu non vai bene, sei sempre il solito distratto, ma è possibile che...'. Uno che si sente dire così non è che il prossimo problema lo legge e risolve meglio, siamo nel senso di impotenza appreso.

La logica è quella del progetto di vita non del progetto didattico, ma quanti si fermano semplicemente sul progetto didattico? Esiste quello che si chiama l'accanimento didattico, ci domandiamo 'a

che cosa servono certe cose per certi ragazzi?'. Allora, il problema è: 'qual è la prospettiva?'. È quella del progetto di vita, il progetto didattico è funzionale al progetto di vita, cioè mettere insieme i mondi attuali e la prospettiva futura.

Chiudo con questo modello, che vi può aiutare. L'ho costruito per un'altra cosa, ma mi interessava perché il gioco della barca lo potremmo rifare così. Io al centro ho messo: promuovere la personalità dell'alunno e costruire la classe. Ad esempio un altro nodo grosso, importante: 'che idea abbiamo della classe? La classe è un contenitore o un gruppo da costruire?'. Perché se io la prendo come un contenitore, allora è inutile che mi lamenti che la classe è turbolenta. Se non ci hai lavorato con un'intenzionalità a valorizzare la dimensione affettiva e relazionale dell'esperienza, quella non viene per conto suo. Ma, scusate, questo è anche vero nel gruppo docente, non è che perché tre persone sono insieme, o sette persone in un consiglio di classe sono insieme, quello diventa un gruppo di lavoro, o collegio docenti. È un processo, non è un già fatto. Quello che mi interessava era questo: vedete tutto attorno? Programmazione, contenuti, ecc., prendiamo i contenuti. Allora, se io utilizzo dei contenuti banali, quelli allontanano, distruggono il gruppo e non costruiscono la promozione della persona. Vale a dire che ognuno di questi contenuti, e così si potrebbero rimettere in gioco le cose che avete messo nella barca, perché ci sono delle cose che sono simmetriche, cioè delle cose che avete tenuto e delle cose che, analogamente, rispetto allo stesso tema, avete buttato... potremmo rappresentarle con questa logica del cerchio: le cose che avete tenuto sono le frecce che vanno al centro, le cose che avete buttato sono le cose che vanno fuori.

Quello che mi interessa sottolineare è come, per cambiare, tutto conta, perché uno aspetta sempre che arrivi chissà che cosa, che arrivi la legge, in realtà io posso cambiare in tutte le situazioni, perché tutto conta. Non mi viene chiesto di fare altre cose, molte volte sento dire: 'sì, ma io non sono uno psicologo'. Se anche tu lo fossi non lo potresti fare nel contesto scolastico, perché se devi insegnare matematica, insegna matematica. La insegna però in un altro modo, cioè con la consapevolezza che devi attivare processi di pensiero, che devi aiutare i ragazzini a pensare in modo critico, a pensare rispetto alla propria esperienza, a mentalizzare la propria esperienza; che quello che tu insegna vale per i processi che attiva e per la costruzione dell'identità che favorisce. Tutti gli altri sono elementi che potremmo anche mettere, non so, nello stile relazionale dell'insegnante: se svaluto, è chiaro che mi allontanano, se invece utilizzo uno stile di incoraggiamento, è chiaro che costruisco.

Rilevare i bisogni educativi attraverso la ricerca-azione didattica

Dario Ianes

DARIO IANES

Docente ordinario di Pedagogia e Didattica Speciale all'Università di Bolzano, Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria. È co-fondatore del Centro Studi Erickson di Trento, per il quale cura alcune collane, tra cui le Guide e i Materiali. Autore di vari articoli e libri e direttore della rivista "Difficoltà di Apprendimento".

Abstract

L'esperienza trentina di rilevazione precoce costituisce un esempio innovativo di ricerca-azione didattica finalizzata a osservare processi di apprendimento e aspetti del comportamento utili a intercettare i bisogni degli alunni. In quest'ottica il docente assume un atteggiamento/profilo che "legge" il contesto e il bambino (modello bio-psico-sociale) e lo rielabora per attivarsi in nuove azioni. In tale quadro si inserisce anche uno sguardo innovativo sulle figure professionali che promuovono la cultura dell'inclusione.

Partiamo subito "mettendo il dito nella piaga", che per me vuol dire toccare anche temi che non si vorrebbero toccare, che sono scomodi, che sono faticosi, che sono difficili, toccare questioni aperte. Nella scuola c'è questa tendenza ad autoassolversi, a nascondere le cose che non vanno, purtroppo è così.

Mettere il dito nella piaga, ad esempio sui comportamenti/problema; l'emergenza vera, da quanto vedo io girando un po', è sui comportamenti/problema, cioè bambini o bambine che hanno comportamenti dirompenti, più o meno diagnosticati, nei confronti dei quali la scuola è molto spesso impotente. Il *burn out* professionale lo vedi più sui comportamenti/problema che non sulle difficoltà di apprendimento. Io non ho mai visto nessun insegnante - frequento la scuola dal 1980 - andare in crisi professionale perché uno studente non impara. Sì, però se uno ti salta giù dalla finestra e la tua dirigente sposta tutta la classe al pianterreno, così se salta un'altra volta non si fa male, com'è successo in Campania qualche giorno fa, vai in crisi. Quell'insegnante è andato in crisi, addirittura si è suicidato per questo motivo. Un altro insegnante sposta dalle scale uno studente che blocca, che non vuole spostarsi, lo sposta fisicamente e questo si sbuccia un gomito: il docente viene denunciato

dalla famiglia, viene sospeso, va in crisi, eccetera. Probabilmente erano persone in difficoltà, ovviamente, ma la loro difficoltà è stata esacerbata da un tema legato al come gestire uno che ti si blocca sulla scala e non vuole spostarsi e ti provoca. Mettere il dito nella piaga vuol dire andare a vedere se ci sono questi comportamenti/problema e quali sono. Magari mi faccio anche raccontare, ma soprattutto guardo. Questo è un ottimo atteggiamento da ricercatore perché vuoi vedere i dati, non ti accontenti di parole, perché gli italiani sono meravigliosi con le parole, ti raccontano delle cose stupende però, poi, la realtà può essere molto diversa. Bisogna “andare a grattare sotto la superficie”. Questa espressione mi ha colpito anni fa; l'ha pronunciata Cesare Scurati, un grande pedagogista della Cattolica di Milano, a un convegno sull'integrazione scolastica di una ventina di anni fa; lui diceva: “Sì, sì, tutto bello”. Era il periodo della grande retorica, dell'integrazione e lui diceva: “Bello, bello, però se andassimo a grattare sotto la superficie?”. Mi è rimasto dentro questo “grattare per andare a vedere”. Allora cerchiamo di fare un po' questo, proprio come tecnica, se volete, epistemologica, di conoscenza della realtà che vogliamo un po' studiare.

Parlando di ricerca, non si può non parlare di Popper ovviamente, il quale è un personaggio molto scomodo nel panorama della ricerca, perché ci rovescia un po' gli atteggiamenti. Popper dice: “Attenzione, non è il possesso della verità, ma la ricerca”. Lui usa parole secondo me meravigliose: critica, abbiamo tutti presente il suo tema della confutazione. Lui diceva, se vuoi bene a un'idea, ad esempio il CLIL, allora devi fare di tutto per confutarlo, per demolirlo, sperando magari di non riuscirci, se vuoi bene a quell'idea lì, perché allora la tua idea ha forza. Se tu ti accontenti solo di mettere dati, elementi a favore che confermano eccetera, è chiaro che hai una deformazione. Per cui, critica persistente (persistente vuol dire che non molli mai, continui a cercare di capire le cose) e inquieta. Inquieta vuol dire tormentata un po' dal dubbio. Un ricercatore non è mai quieto, tranquillo, mai sul genere “sappiamo tutto, non abbiamo problemi”. Dobbiamo essere un pochino inquieti, anche se non troppo.

Allora partiamo da qui: ricerca critica. Attenzione che critico non vuol dire demolitore, non vuol dire che attacca; critico vuol dire che cerca di decostruire con gli occhi aperti alcune strutture che possono fuorviare la nostra conoscenza. Edgar Morin, che è un grandissimo intellettuale, diceva: “Attenzione, noi tante volte nella conoscenza siamo come una nave che pensa di avere la sua rotta, in realtà sei governato da forze di cui non ti rendi conto e che ti portano nelle loro direzioni. Tu sei sulla tua bella nave e pensi di essere tu a governare il tuo viaggio, in realtà non è così”. Per cui dobbiamo, come ricerca critica, essere consapevoli di alcune forze

che ti portano in certe direzioni. Tra questi vettori di forza ce ne sono tanti, alcuni potrebbero per esempio porre l'attenzione sulle forze di tipo economico, che ti portano in una certa direzione. Pensate allo sviluppo della ricerca medica come può essere condizionato dalle forze economiche di Big Pharma piuttosto che di altri; o le ricerche sulle energie rinnovabili piuttosto che l'idrogeno eccetera, è ovvio che ci sono delle forze potenti che organizzano la ricerca in questi termini. Ma io non voglio concentrarmi su queste perché sarebbe troppo facile qui toccare questo tema, non lo tocco, tocco invece le forze di tipo psicologico che abbiamo dentro noi, cioè delle specie di trappole, proprio delle "trappole di conoscenza" che abbiamo dentro senza rendercene conto e che orientano la nostra visione della realtà.

Una prima trappola che a me piace molto è quella che chiamo "la trappola della retorica"; adesso parliamo un po' di inclusione, temi che ci stanno un po' più a cuore. La trappola della retorica dice: l'inclusione - come potrebbe essere il CLIL o qualunque altra cosa, metteteci quel che volete - funziona bene perché è il bene. Si potrebbe anche chiamare "trappola del bene assoluto". Siccome questa cosa ha un valore morale, un valore etico, civile, siccome è il bene con la B maiuscola ed è una specie di divinità, chiamiamola così, allora per forza funziona. Siccome è il bene e noi abbiamo scelto il bene, per cui hai scelto l'integrazione del bambino con disabilità, hai scelto l'inclusione, hai scelto l'eterogeneità con bimbi e bimbe di varia estrazione culturale. Hai scelto il bene perché è stato suggerito dal tuo approccio morale ed etico alla questione, allora questa cosa funziona per definizione. Mi spiego? Vi faccio solo un esempio. Slogan famoso: "la diversità è una ricchezza". Bene, questo slogan qui l'abbiamo scelto come approccio etico morale, civile, politico se vogliamo. Bene, una volta che l'abbiamo messo in quello status deve funzionare per forza, per cui se Michele mi dice: "Non è mica tanto una ricchezza la diversità, è un casino in alcuni casi". Allora io, che ho scelto il bene, che cosa faccio? Uso la superiorità morale e dico: "Scusa Michele, però dai, insomma, come puoi pensare che, invece, la diversità sia un problema, se la diversità è una ricchezza e l'abbiamo ammessa al ruolo di divinità, a cui tutti dobbiamo inchinarci?". Dunque, se tu fai una ricerca per cercare di vedere fino a che punto la ricchezza, o fino a che punto classi omogenee, o gruppi omogenei di livello, funzionerebbero di più, io ti dico no, perché non è "politicamente corretto", mi spiego? Sull'integrazione scolastica di alunni con disabilità, ad esempio, c'è stato tutto un periodo, fino a una decina di anni fa, in cui fare ricerca critica e dire: funziona davvero? Abbiamo dati che ci dicono se funziona davvero? Era come una bestemmia contro la divinità. Siccome la divinità è l'integrazione, è il bene, l'inclusione è il bene,

mai puoi permetterti di metterla in discussione. Non puoi essere popperiano, devi essere confermatario perché, siccome è il bene, tu devi crederci. Attenzione alla superiorità morale, a questo meccanismo qua, che è pazzesco. Traslatelo in politica, mettete questo ragionamento in politica, se volete divertirvi un po' andate a vedere il bene assoluto, la superiorità morale, il giudizio nei confronti di chi adesso chiamiamo populista e analizzate i problemi della sinistra italiana ma non solo, a livello mondiale. L'ultimo libro di Rampini, uscito l'altro giorno, "La notte della sinistra, da dove ripartire", ma anche quello di Ravelli "La politica senza politica", sono fotografie esatte di queste cose qui.

Prima trappola dunque. Seconda trappola: la trappola della cecità. Non vedo, non sento non parlo, sottovaluto. Siccome ho il senso del bene, allora se c'è un inghippo, un problema o un qualcosa che non funziona non lo vedo, perché le cose vanno bene, perché devono andare bene. Sottovaluto, ignoro, trascuro. Vi ricordate quando c'era la Ministra Fedeli? Con la Ministra Fedeli a un certo punto verso l'estate è uscita una polemica che diceva che c'erano delle classi fatte quasi esclusivamente di alunni con disturbi o difficoltà di apprendimento. Al che alcuni genitori hanno sollevato questo problema: non è giusto che si raggruppino quelli con qualche tipo di problema, una specie di classe differenziale. È montata la polemica, sono intervenuti tutti e tutta una serie di cose. La Ministra che cosa fa? Dice: "Non è possibile, in Italia non ci sono le classi speciali, differenziali, sono state abolite ancora nel '77. Le nostre classi sono tutte eterogenee, dove mescoliamo opportunamente bravi, medi e scarsi. Sono eterogenee". È venuto fuori un putiferio pazzesco, perché un sacco di gente scriveva e mandava documentazione del tipo: ma dove vivi? Non solo abbiamo classi di serie A e di serie B, abbiamo anche scuole di serie A e scuole di serie B, dove vivi? Vivi nel mondo della retorica, dell'autodifesa, dell'autoassoluzione tipica del politico, il quale dice che va tutto bene, che non vede. Poi, a forza di non vedere la realtà, la realtà ti travolge, come abbiamo visto recentemente. Per cui questo è un altro problema della ricerca: non vedere i dati che non vuoi vedere, che ti danno fastidio. Nel 2017 è uscito un libro in Inghilterra dal titolo diabolico: "L'inclusione è morta". Se l'inclusione è morta io potevo, come trappola, dire: non l'ho visto, boh, l'hai visto? No, non c'è, quel libro lì non esiste. Invece bisogna prenderlo, leggerlo, abbiamo chiamato gli autori a un convegno, abbiamo discusso assieme, bisogna stare dentro la visione, non nella cecità. È abbastanza chiaro come ragionamento sulla seconda trappola?

Terza trappola, anche questa tipicamente italiana: incremento senza cambiamento. Di fronte a un problema, il problema del sostegno per esempio, delle ore di sostegno, il TAR che condanna la

scuola a dare più ore di sostegno. Il genitore va, i dati Istat ci dicono sempre, tutti i rapporti annuali dell'Istat senza sbagliarne uno, dicono che i genitori fanno mediamente - il 10/15% di famiglie - ricorso al TAR per avere più ore di sostegno. Il TAR glielo dà, perché dice che c'è una legge, la 104, e quindi hanno diritto ad averle. Tra l'altro facendo una cosa pazzesca: scrivendo nelle sentenze, se voi soffrite d'insonnia andatele a vedere, che condizione necessaria per garantire buona qualità dell'integrazione scolastica è la copertura totale con l'insegnante di sostegno per tutte le ore di permanenza a scuola. È francamente una follia dal punto di vista pedagogico, però il giudice del TAR lo scrive, il genitore lo ottiene e avanti così, condanna la scuola. Questa è la logica dell'incremento quantitativo, senza cambiare strutturalmente le cose; dà di più ma non cambia strutturalmente le cose. Hai un problema? Bene, diamo di più, non diverso, di più. Se tu hai quella caffettiera lì - che io uso sempre come esempio di questo ragionamento - che è la caffettiera del masochista, che si trova in un museo di New York, ti scotti sempre, anche se puoi avere una logica incrementale, come dire, faccio più in fretta a versare il caffè, ma ti scotti sempre, ma perché ti scotti sempre? Per un motivo ovvio: perché la struttura è sbagliata, dunque ti scotterai sempre. Tutto questo per dire che siamo ogni tanto in qualche trappola che non ci fa vedere che in alcune casi ci vogliono cambi strutturali del sistema, non incremento continuo. Quello dell'insegnante di sostegno è un tema che mi è particolarmente caro, adesso in Italia gli insegnanti di sostegno sono più di 150.000 e abbiamo tutta una serie di problemi, di delega, di deresponsabilizzazione curricolare, cose che sappiamo benissimo. Ma se fossero 300.000 sarebbe meraviglioso, no? 300.000 insegnanti di sostegno, diventerebbe dal 15% al 30% del corpo docente. Bene, ma facciamo il 50%, facciamo 450.000 insegnanti di sostegno, ne diamo due a ogni ragazzino con disabilità. Sarebbe un disastro! Un disastro, una follia completa, queste sono trappole che ti portano a considerare le cose solo in un modo, non in un altro, mentre tu potresti dire: c'è un modo, ma ce n'è anche un altro. C'è l'incremento quantitativo, ma ci può essere anche il cambiamento strutturale. Vediamo. Cerchiamo di capire e di analizzare.

Altra trappoletta, o meglio trappolone, questo culturalmente, perché è la trappola individuale/medica. Vuol dire che tu nel sistema cerchi di fare perno sull'individuo, non su una struttura globale di un sistema, cioè è l'individuo che sia alunno, alunna o insegnante, il punto di forza del sistema. Non è il sistema stesso. Per cui parliamo solo di alcuni bambini e bambine, parliamo solo di alcuni insegnanti e non del sistema. Questa è la visione individuale, perché dico anche medica? Perché il modello medico storicamente ha sempre visto nelle caratteristiche biostrutturali della persona le

cause del suo comportamento, del suo apprendimento eccetera. Il modello medico dice: tu hai un problema? Il problema è dentro di te, è nella tua struttura, nei tuoi geni, nelle tue condizioni di funzionamento bio strutturale, non è nelle relazioni che tu hai con gli insegnanti, con la famiglia, con il sistema. È esattamente l'opposto di un modello sociale che dice che i problemi sono originati dalla società, dalla politica, dalle condizioni socio-economiche, ecc. Quello è un modello che invece sposta fuori, un modello sociale. Il modello medico individuale dice è tuo, è solo tuo, è dentro di te, nella tua struttura, non nel sistema. Allora, un approccio individuale ad esempio al sostegno, è quello che segue il nostro Governo adesso, così come le famiglie delle persone con disabilità, le associazioni ecc., dicono: il problema è individuale, cioè tu insegnante di sostegno devi essere più bravo. Più bravo, va bene? Tu, non il sistema, tu. Allora ti formo di più.

I disturbi del neurosviluppo nella scuola dell'infanzia e nella primaria: agire sulla comunità per promuovere l'inclusione

Stefano Cainelli

STEFANO CAINELLI

Dal 2003 si occupa della progettazione di rete per l'inclusione sociale e scolastica di bambini e persone con neurodiversità e bisogni educativi speciali. In ambito universitario si occupa della formazione di educatori e insegnanti e nella ricerca della verifica dell'efficacia degli interventi riabilitativi e psicoeducativi. È consulente nelle scuole per la progettazione e l'intervento per l'inclusione dei soggetti con disturbi dello spettro autistico e del neurosviluppo in generale. Relatore a congressi, ha pubblicato articoli su testi e riviste specializzate.

Abstract

Si presenta un modello di formazione e accompagnamento rivolto agli insegnanti che si occupano di educazione e dei sistemi di apprendimento di bambini con disturbi del neurosviluppo, in particolare dello spettro autistico. Questo modello si occupa di costruire comunità che comprendano e accolgano le neurodiversità coinvolgendo attivamente gli insegnanti, gli educatori, i bambini e i loro genitori.

Oggi ci occupiamo di menti che funzionano in un modo diverso, nel senso che abbiamo a che fare con bambini che non hanno uno sviluppo tipico. Il loro cervello si forma, si struttura in un modo diverso rispetto a quello dei bambini con sviluppo tipico e in questi ultimi tempi si è creata una grande famiglia diagnostica che raccoglie disturbi o disordini del neurosviluppo. Tutte quelle patologie, quei disordini, quei deficit che vedevamo in certe categorie, adesso sono assimilati a un'unica grande famiglia che è, appunto, quella dei disturbi del neurosviluppo. Parliamo dei disordini dello spettro autistico, del disturbo dello sviluppo intellettivo, del disturbo del comportamento, in particolar modo del deficit di attenzione, dei disordini dell'iperattività, per tradurre correttamente, dei disturbi specifici dell'apprendimento, dei disturbi della comunicazione e del linguaggio, della coordinazione motoria e di altri disturbi meno consistenti. Questa è una famiglia che li accoglie tutti e ci permette di capire fundamentalmente che le strutture del cervello si formano in un modo diverso; le connessioni tra diverse aree si formano, si costruiscono in maniera diversa, e queste differenze investono diverse aree dello sviluppo del bambino.

Non abbiamo più a che fare con un concetto di disabilità, per cui non sai fare una cosa, o non la sai fare abbastanza bene. Dobbiamo cominciare a parlare di un funzionamento mentale diverso, che va compreso e non è una cosa semplice. Le cause sono diverse, molte sono ancora al vaglio, sono di carattere poligenico nel senso che non investono un solo gene, ci sono più geni, non è un solo gene che è sbagliato, in più o in meno, e c'è un'interferenza ambientale. Molti di questi disordini hanno prevalenza genetica, però l'ambiente, come sapete, permette ai geni poi di manifestarsi o meno.

I fattori ambientali quali stress, tossine, farmaci, inquinamento, età dei genitori, possono aumentare l'espressione di questi geni. Sono frequenti le comorbidità, quindi in un disordine dello spettro autistico noi possiamo trovare una disabilità intellettiva; un disturbo dello sviluppo intellettivo lo possiamo trovare spesso associato al deficit dell'attenzione e a un disordine dell'iperattività, vi possiamo trovare associati disturbi specifici dell'apprendimento, perché sono sulla stessa linea di sviluppo. Non c'è una sola causa e questi disturbi spesso non sono puri. Questo è interessante perché ci permette di diventare ancora più curiosi nel cercare di capire chi sono questi bambini, come funzionano, quali sono le loro aree di forza e non possiamo pensare che sia sempre e solo una disabilità.

Per quanto riguarda il disturbo dello spettro autistico, in Italia nei bambini fra i 7 e i 10 anni siamo 1 a 77: ci stiamo avvicinando al campione americano. Quindi bisogna stare un po' attenti, nel senso che sono molti i fattori, ci sono anche diagnosi molto più accurate, che ci permettono di vedere certe sfumature che prima non venivano colte, oppure certi disturbi o certe difficoltà che prima venivano associati a determinate patologie o venivano chiamati in un altro modo. Problemi di comportamento, problemi emotivi, problemi altri, ma non è da considerarsi una questione di problemi, è una questione di funzionamento intellettivo, di funzionamento cognitivo ed emotivo. È difficile sganciarsi da quest'idea, però se ci sganciamo da questo riusciamo ad avere anche un approccio particolare alla didattica.

L'altra questione fondamentale è che questi disturbi sono messi su uno spettro, quindi non c'è più una categoria, il bambino ha l'ADHD; no, il bambino ha l'ADHD perché è stato confermato da un medico, poi bisogna capire che quel bambino non è uguale all'altro che ha la stessa diagnosi, ha la stessa età, magari gli stessi capelli biondi, perché potrebbe avere dei sintomi o delle manifestazioni più importanti. Tra il resto l'ADHD, il disturbo di attenzione e iperattività, ha tre componenti: l'attenzione, l'impulsività e l'irrequietezza che sono mescolati in modo casuale, lo vediamo da come è il bambino. Possono essere gravi tutti e tre, o potrebbero essere uno prevalente e gli altri meno definiti, meno presenti. Questo aspetto va considerato.

Nello sviluppo tipico le strutture del cervello e le connessioni ci permettono di esprimere delle funzioni, il nostro cervello è programmato per fornire risposte adattive all'ambiente. Nello sviluppo atipico ci sono tutte queste funzioni ma, proprio per l'influenza dei geni o la compromissione di determinati processi, si assemblano e si esprimono in un modo diverso. Alcune connessioni sono più veloci, alcune sono più lente, alcune sono più chiare ed efficaci, mentre altre connessioni sono un po' più deboli. Alcune aree sono più grandi, altre aree sono più piccole. Chiaramente, se un bambino sviluppa, per una questione di indirizzo genetico, un'area visiva molto importante e più grande, questa potrà togliere spazio ad altre strutture. Bisogna considerare che è una questione legata allo sviluppo del cervello, e questo anche noi esperti tendiamo a dimenticarci. Perché quando vediamo un bambino, un bel bambino che non ha problemi fisici, non ha anomalie, si muove bene, non riesci a capire che cosa abbia quel cervello. Però il problema c'è, sempre, a casa, a scuola e da tanto tempo; mette in difficoltà se stesso, i genitori, gli altri. In questi disturbi ci sono delle parti alterate che rappresentano i sintomi principali, le categorie principali, ma poi, sotto, ci sono tutta una serie di complicanze. Un bambino che ha un disturbo di deficit dell'attenzione e un disordine dell'iperattività ha l'irrequietezza, l'impulsività e la difficoltà di attenzione, ma sotto si sviluppano difficoltà scolastiche, difficoltà interpersonali, difficoltà di regolazione del comportamento, ansia, disturbi dell'umore. Sotto quella sintomatologia evidente - l'iceberg è sempre una metafora efficace - ci sono tutta una serie di cose che si possono sviluppare o meno, che fanno parte del bambino e della sua crescita. Quanto più noi operiamo insieme per aiutarlo ad adattarsi all'ambiente, tanto meno questa parte sotterranea, sommersa di disturbi che possono associarsi, rinforza quelli che sono sopra, evidenti. Quello che dobbiamo capire è che ogni bambino comunque ha un funzionamento diverso, sostanzialmente perché il temperamento è una dotazione biologica. Quel bambino avrà quel temperamento, quel bambino con disturbi allo spettro autistico avrà un comportamento, un altro bambino ne avrà un altro e su questo temperamento si strutturano poi una serie di resilienze, di capacità di affrontare degli apprendimenti o meno. Dietro un bambino che ha disturbi del neurosviluppo c'è un bambino, con una parte sofferente, con una parte emotiva che reagisce, con una parte più tendente alla passività, l'altro magari ha una parte che lo porta ad essere attivo.

In alcuni di questi disturbi le anomalie del cervello influenzano determinate funzioni. Per esempio le alterazioni dell'intersoggettività, quindi reciprocità, intenzionalità, attenzione congiunta, l'imitazione e la capacità di orientare socialmente lo sguardo sono dei fondamentali che ci permettono di comprendere la comunicazione

non verbale; competenze che noi attiviamo attraverso il contatto con la mamma nei primi mesi di vita, nel primo anno di vita e ci permettono poi di capire gli altri in modo istantaneo (comunicazione non verbale). Queste competenze fondamentali di base alterano la costruzione delle capacità sociali al punto che questi bambini possono non sapere come fare a entrare in relazione con gli altri. Allo stesso modo altre anomalie del cervello possono essere legate per esempio ad alterazioni del sistema di integrazione sensoriale e motorio, e queste alterazioni influenzano molto l'adattamento all'ambiente. Il bambino che ha difficoltà a gestire molti stimoli non riesce a stare attento in classe e non riesce a gestire le interazioni con gli altri. Altre anomalie del cervello che possono influenzare il comportamento dell'apprendimento invece - per esempio quelle che sono situate nei lobi frontali e prefrontali - hanno a che fare con la gestione delle azioni, la pianificazione delle azioni, l'inibizione di stimoli esterni, la flessibilità cognitiva, la memoria di lavoro che serve per lavorare molto più in modo volatile sui dati, il monitoraggio di quello che sto facendo. Sono tutti processi automatici del cervello, ma se quell'area specifica è in qualche modo colpita o disordinata nel suo sviluppo, le funzioni che va ad espletare sono problematiche, sono diverse da quelle degli altri. Problematiche rispetto al sistema di insegnamento e di apprendimento standard perché creano un funzionamento mentale differente.

Il differente funzionamento della mente di alcuni bambini è una novità che riguarda la nostra evoluzione e che dovrebbe cominciare a entrarci in testa, non è facile e non lo do per scontato, penso sia un processo di integrazione culturale molto lento. Questi disturbi del neurosviluppo alla fine producono una mente che funziona in modo diverso. Se considero il cervello come una serie di strutture e la mente come la parte più funzionale, quella che esprime queste strutture, quelle menti si formano in un modo diverso e quindi funzionano in modo diverso, e non è per niente intuitivo comprenderle. Ci vuole un po' di creatività e forse bisogna mettere insieme più menti tipiche per una comprensione completa.

Abbiamo visto che ci sono le difficoltà di interazione, che vengono dal deficit del sistema intersoggettivo, che causano anche difficoltà di comunicazione e di linguaggio. Il linguaggio è una forma di espressione, ma la comunicazione parte da altri presupposti, quindi, se un bambino ha difficoltà nel gestire la comunicazione non verbale, il linguaggio diventa una difficoltà secondaria.

Ci sono alterazioni nella cognizione, sia nell'area senso percettiva ma anche dell'attenzione della memoria, quindi sono bambini che funzionano in un altro modo, che hanno bisogno di sistemi di apprendimento alternativi e differenti. I sistemi di apprendimento non comprendono più solo la letto-scrittura, ci dobbiamo inventare

altre cose e possiamo impararle dal funzionamento di queste menti. Non dobbiamo cercare soluzioni, dobbiamo osservare come apprendono, come fanno, cosa fanno questi bambini e da lì trovare soluzioni didattiche. Se noi siamo dei buoni osservatori, troviamo le soluzioni dal problema o dal funzionamento, basta osservare il bambino, dove va, come fa, come apprende, come mette dentro, cosa gli interessa, cosa usa frequentemente. Possiamo ricavare molte informazioni da utilizzare anche per gli altri, quindi i bambini con sviluppo atipico ci danno molti spunti.

Quando mi dicevano: la diversità a scuola è un arricchimento. Per chi? Diciamolo chiaramente: per chi? Se a scuola c'è un bambino con uno spettro autistico con basso funzionamento, non è una fortuna per nessuno. Chi ci lavora lo sa, è un impegno per tutti, una sofferenza, però possiamo trovare un altro modo di integrare questa diversità. Il suo funzionamento sensoriale e percettivo forse ci dà degli spunti per lavorare anche su altri bambini che hanno un funzionamento particolare, perché per funzionare in modo differente non c'è bisogno di avere una diagnosi, puoi anche essere di un'altra cultura totalmente diversa dalla nostra per esempio, con dei fondamenti completamente diversi. Ad esempio, una persona che viene dalla Cina non ha la nostra idea di educazione, di cultura e di apprendimento né di insegnamento, ha un altro sistema nella sua mente, se non ce l'ha lui, ce l'hanno i suoi genitori, e questo basta.

C'è una particolare modalità di risposta agli stimoli, che è legata anche qui alla gestualità, ci sono connessioni neurologiche diverse, c'è un uso prevalente del pensiero visivo. È un mondo fatto di immagini quello di adesso ed è veloce; se noi rallentiamo troppo, questi bambini li perdiamo. Adesso, se non si riesce a mantenere l'attenzione dei bambini, non è più tanto una colpa loro, fa parte anche di un sistema che li ha portati a questo e forse è un sistema che doveva arrivare a questo, però forse noi dobbiamo adeguare questi sistemi. Non è facile, ma non possiamo dire: il bambino è disattento perché non riesce a stare attento più di dieci minuti o un quarto d'ora. Dobbiamo fare qualcosa. Per esempio, i bambini con questi disturbi del neurosviluppo spesso utilizzano i sistemi visivi più di altri sistemi, quindi l'immagine, gli aspetti grafici sono più interessanti per loro, nei disturbi dello spettro autistico questo aspetto è abbastanza conclamato. C'è un pensiero visivo, c'è un pensiero che funziona per immagini, non per parole, quindi, se una persona dice "tavolo", il bambino deve ricaricarsi nella mente tanti tavoli che ha visto, non un'idea di tavolo, un piano e quattro gambe. No, il tavolo di casa, della nonna, il tavolo di camera mia, e se non fornisco anche un'immagine, questo pensiero rallenta. Un bambino ad alto funzionamento cognitivo con autismo nei test in cui si utilizzano molte immagini e molti oggetti, quindi sul non verbale, è

un bambino super intelligente, più della media della sua classe. Se poi noi rifacciamo la stessa valutazione togliendo gli oggetti e le immagini, la sua prestazione cala del 30%, quindi può risultare sotto la media della classe.

Parliamo ora di integrazione e inclusione. Abbiamo un sistema educativo, il nostro, che si è evoluto in questi anni proprio per necessità di tipo sociale, che fornisce trenta-quaranta ore di servizio, quindi è una scuola che, lavorando bene in rete, potrebbe garantire trattamenti educativi, psico-educativi che supportano lo sviluppo di questi bambini. Un passaggio importante che si sta facendo in questi anni è un passaggio dall'integrazione all'inclusione. Inclusione e integrazione, sono due costrutti un po' diversi: l'integrazione è una situazione, un dato statico e parte dalla disabilità, investe solo l'ambiente educativo in qualche modo. Prima va sul ragazzino con le sue difficoltà e poi investe il contesto, cioè cerca di conformarlo a quella disabilità, se ci riesce, e incrementa una risposta più di tipo riabilitativo. L'inclusione si riferisce a una globalità della sfera educativa, sociale, politica e culturale. Tante differenze che si devono mettere insieme. L'inclusione interviene prima sul contesto, quindi conforma, organizza, struttura il contesto, e poi sul soggetto, e trasforma la risposta specialistica riabilitativa in qualcosa di ordinario, qualcosa che si fa tutti i giorni. È chiaro che, se devo includere un ragazzino ad alto funzionamento cognitivo, è molto diverso dall'includere un ragazzino con una grave compromissione, però si può fare, nel senso che il bambino con un basso funzionamento starà meno in classe, avrà bisogno di una strutturazione dei gruppi un po' diversa.

Questo è un cambiamento abbastanza radicale che riguarda la nostra società, perché non ci sono mai state così tante difficoltà di tipo neurologico, cognitivo e soprattutto relazionale. Questa è una cosa a cui stare attenti, dobbiamo cercare di ridurre i rischi, se lavoriamo bene tutti insieme riduciamo i rischi. Io lavoro da tanti anni con disturbi dello spettro autistico e altri disturbi del neurosviluppo: i ragazzi che sono diventati grandi adesso sono gravi perché non ci sono stati interventi precoci, interventi intensivi che non hanno potuto dare loro la possibilità di migliorare. I bambini che arrivano adesso a due anni e mezzo, e non guardano in faccia, non parlano, si chiudono in loro stessi, fanno stereotipie, nel giro di otto mesi/un anno, con trattamenti specifici e il lavoro a scuola, quindi con una sinergia di lavoro riabilitativo ed educativo-didattico a scuola, migliorano tantissimo, parlano, guardano negli occhi, si avvicinano, imparano a stare con gli altri e quindi possono progredire nello sviluppo. Faccio un esempio: un bambino all'asilo nido che non guarda in faccia nessuno, rimane isolato; quando si iniziano i percorsi di riabilitazione e pian piano, giocando, gli insegni a guardare in

viso, nel momento in cui il bambino alza lo sguardo e comincia a guardarsi intorno, anche se non guarda qualcuno in particolare, immediatamente attira il gruppo perché lo sguardo è una forma importante di aggancio sociale.

L'inclusione ha bisogno di competenze diverse e lavoro di squadra. È un processo difficoltoso, che va pensato, che richiede tanto pensiero delle persone, però ha a che fare con una costruzione di alleanze; l'insegnante non è più da solo in classe ma ha delle co-docenze, vuol dire che lavorare in due potrebbe essere meglio che stare sempre da soli. Uno a quindici, uno a venti, soprattutto perché adesso all'interno delle classi ci sono tante diversità, quindi sono necessarie la fiducia e le alleanze tra le persone che lavorano insieme tutti i giorni, l'attenzione alle relazioni e la mediazione, perché lavorare insieme alle persone non è facile. Se tu lavori sempre da solo e ti gestisci la classe non devi confrontarti con il collega, porti il tuo programma, l'altro porta il suo e via così. Invece, se lavori in due dentro una classe, devi mediare, devi trovare soluzioni. Scambi e interdipendenza: l'insegnante di sostegno formata e l'insegnante di classe possono anche intercambiarsi, in certi momenti. Una gestisce la classe e l'altra si prende un gruppetto di bambini. Bisogni educativi speciali ce ne sono tanti, lo sapete meglio di me, e questo ci permetterebbe di integrare pian piano qualche differenza.

La didattica inclusiva è una didattica che parte dall'idea di essere sintonica, si rispetta il livello di ogni bambino. Non è un concetto nuovo questo, è costruttivismo. È costruttiva, non presenta nozioni ma problem solving; la didattica si evolve verso una didattica che non parla più solo di conoscenze, ma parla di competenze, non solo didattiche e cognitive. La didattica attiva, cioè che si basa sull'esperienza, su cui poi si struttura una riflessione insieme ai bambini, fissa l'apprendimento. Se tu fai fare ai bambini un compito e lasci lì, non si sa bene dove va a finire quell'apprendimento, perché noi siamo degli esseri sociali e ciò vuol dire che noi maturiamo le nostre strutture mentali fin dall'inizio in una relazione, prima con la nostra mamma ma poi con la maestra, con il maestro, con il professore. Questo è il senso, è una questione quasi fisiologica, quindi dobbiamo ridare un senso alla relazione, all'interno dell'insegnamento.

È importante ricordarsi che le basi dell'apprendimento e le funzioni cognitive più complesse vengono dalla sensorialità e dalla motricità, che si strutturano in una percezione che permette uno sviluppo e che poi arriva alla cognizione. Attenzione, memoria, percezione visiva, coordinazione sono tutti aspetti cognitivi che maturano a partire dalle aree senso motorie e che devono essere sperimentate per integrarsi fra loro. La didattica inclusiva consiste nell'organizzare momenti di apprendimento comune strutturati, dove ci siano dei ruoli che pian piano si attribuiscono al gruppo,

dove sono messe in gioco le aree di forza e i problemi e le difficoltà, però con obiettivi di apprendimento specifici. La didattica inclusiva deve perseguire degli obiettivi, che si sviluppano nel gruppo con attività partecipate, non solo di tipo frontale. Diventerebbe un modo di insegnare anche più creativo; io ricordo una maestra che mi ha detto: "io ogni tanto faccio delle uscite con la mia classe", una maestra un po' rigida perché veniva da un modello didattico tradizionale. Mi ha detto: "ogni tanto io ho bisogno di fare delle uscite, sa perché? Perché mi rilasso e riprendo la relazione con i bambini, perché ogni tanto io prendo la via di fare la maestra di quelle con la penna rossa e dopo un po' non riesco più a gestirli. Vado a farmi una gitarella, a prendere qualcosa nel paese di là e tutto ritorna pacifico. Arrivo in classe, lavoriamo su quello che abbiamo osservato e fatto fuori, organizziamo l'esperienza e i materiali". Mi sembra molto saggia questa cosa, però la gita vuol dire che nell'uscita tu puoi raccogliere delle cose, crei un'esperienza didattica che poi elabori dentro la classe. Allo stesso tempo riprendi la relazione, che è comunque sempre una base importante. La comunità è fatta di attori, di persone, di sistemi se vogliamo, c'è quello scolastico dove ci siete voi e dove ci sono bambini che sono i pari, dove ci sono i bambini con disturbi del neurosviluppo, dove ci sono i genitori dei bambini con disturbi del neurosviluppo e i genitori degli altri.

Il passaggio dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria è un passaggio delicato. Per arrivare alla scuola primaria bisogna considerare la scuola dell'infanzia e forse dovremmo cominciare a occuparci anche dell'asilo nido, però la scuola dell'infanzia è un momento importantissimo per lo sviluppo del bambino, anche con disturbi del neurosviluppo. Perché la scuola dell'infanzia dovrebbe essere il momento di socializzazione delle emozioni dei bambini, è un momento molto importante di apprendimento e sviluppo. Se i bambini non hanno un buon apprendimento socio-emotivo alla scuola dell'infanzia e non riescono a stare attenti a ciò che fa il compagno, al gioco che stanno facendo e così via, non arrivano a poter stare seduti e attenti a quello che dice l'insegnante in prima elementare, perché l'attenzione è una competenza che si sviluppa dalla regolazione emotiva. Faccio un esempio, vado un po' indietro: la mamma con il bambino nei primi mesi di vita quando comincia a parlare, perché parla tutta così, con una prosodia aumentata? A volte si sente dire: "mia moglie non l'ho mai sentita parlare così, da quando c'è il bambino sembra che canti l'opera". Perché fa così? Perché così risveglia l'attenzione del bambino, lo tiene agganciato. Attenzione si chiama, è una funzione cognitiva che si sviluppa insieme alla capacità di essere regolati emotivamente in una relazione. L'attenzione da lì in poi si sviluppa nelle relazioni anche nella scuola dell'infanzia, quindi non si può pretendere che un bambino che ar-

riva in prima classe stia seduto, guardi e segua, se non ha già fatto queste cose nella scuola dell'infanzia. Anche lì la relazione è importante, attiva delle funzioni. È un passaggio molto particolare quello dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria e possiamo sfruttare molto la plasticità cerebrale. Nella scuola dell'infanzia, per esempio, è importante che l'intervento psico-educativo sui bambini con disturbi del neurosviluppo sia precoce, sia intensivo, cioè venga fatto tutti i giorni, sia strutturato, che sia di rete, cioè di comunicazione anche con gli esperti che seguono il bambino in altre attività riabilitative o abilitative, e che sia integrato. Quello che il bambino fa in un centro, poi dovrebbe riuscire a farlo anche a scuola e viceversa.

Bisogna partire da una conoscenza del bambino, l'approccio deve essere specifico ma è importante riuscire anche a plasmare l'ambiente educativo sul funzionamento di quel bambino. L'ambiente diventa importante. La prima cosa che devo osservare è il bambino, come funziona, il suo temperamento, che aree di forza ha, che abilità possiede, qual è il funzionamento sensoriale di questo bambino, la sua capacità di regolazione e di adattamento o meno alle richieste dell'ambiente. Il bambino che non sopporta le luci intense, non riesce a stare in quell'aula a giocare con gli altri. Il bambino che non sopporta il rumore, o a cui dà fastidio mettere insieme più rumori, non riesce a stare lì in relazione e a giocare serenamente con gli altri. Quindi, se comprendo questi aspetti, in qualche modo devo ridurli. Devo strutturare gli ambienti in modo che il bambino possa essere più calmo e regolato e che possa prevedere quello che succede, la prima attività con quella maestra, poi la seconda, poi si va a fare la merenda. Deve essere tutto molto strutturato e molto chiaro e deve essere presentato visivamente con immagini. Nei lavori con certi bambini con disturbi del neurosviluppo, che hanno richiesto molte immagini per strutturare la giornata, le maestre ti dicono: "Sai che ho calmato anche tutta la classe? Sai che ha funzionato anche per gli altri?". Certo, sono piccoli, hanno bisogno di immagini! Si deve riuscire a catturare la loro attenzione. La strutturazione degli ambienti di attività rende prevedibile il trascorrere del tempo, perché il bambino, alla scuola dell'infanzia, gestisce il tempo se è ben organizzato dagli adulti. Lo gestisce in base alla maestra che ha, alle attività che fa. Tutto ciò permette a questi bambini di ridurre molto l'ansia e di regolare i comportamenti. Il bambino deve avere chiara la giornata, con chi sta e in che situazione si trova: lavoro-pausa, lavoro-pausa, gioco-pausa, gioco-pausa, perché deve riposare il cervello, un cervello che magari è molto eccitato da certi stimoli che sono piacevoli, che creano motivazioni, ma che si stanca. I bambini che hanno difficoltà di interazione si stancano a stare in relazione con gli altri. Fa loro bene e provano piacere, ma dopo un po' non riescono a gestirla, quindi devono staccarsi, abbassa-

re lo sguardo, riposare e poi ritornare. Nella scuola dell'infanzia ci vogliono attività differenziate, tempi adattati al funzionamento del bambino, destrutturare le routine e crearne di nuove legate al funzionamento di quel bambino, e proporre il lavoro in piccoli gruppi, perché non si può stare sempre in quindici o venti. Se un bambino ha delle difficoltà, non riesce a starci, non apprende niente, non riesce a costruire neanche abilità sociali. L'organizzazione, soprattutto nelle scuole dell'infanzia, è un grande problema, perché di solito è abbastanza statica e impostata; invece, il poter agire sull'organizzazione deve diventare una risorsa, devo capire che quegli spazi si possono dividere un po': lì faccio un'area di gioco libero mediato da un adulto, lì faccio giocare con gli altri con i colori, là faccio altro. Devo cioè riuscire a organizzare per aree una stanza grande. Se sono in co-presenza con la collega, in certi momenti posso dire "tu adesso stai con questi bambini, che sono abbastanza regolati e sanno fare le loro cose e io vado di là con un piccolo gruppo per fare un'attività di questo tipo, che serve a questi altri bambini che hanno maggiori difficoltà a regolarsi emotivamente", con l'obiettivo di migliorare l'adattamento al gruppo e le capacità di attenzione. Questo è un po' il senso. Si tratta di organizzarsi. È meglio, a livello economico e di energie, che stare in due e impazzire con venti bambini che saltano ovunque. È una questione di organizzazione. Si possono fare gruppi allargati e gruppi più piccoli, bisogna organizzare le attività in questo modo, gli obiettivi specifici si trovano. Perché un piccolo gruppo? Perché un bambino con disturbo del neurosviluppo in un gruppo piccolo conosce gli altri, in un gruppo grande non li conosce. È più calmo, è regolato, ha la mediazione dell'adulto, conosce un compagno, poi l'altro e l'altro ancora, può mettere in gioco le sue capacità. Può fare un'attività di tipo motorio o sensoriale che magari non riesce a fare con quindici bambini. Questo è quello che si dovrebbe fare alla scuola dell'infanzia.

Quando si passa alla scuola primaria, il passaggio è difficile e possono emergere delle fragilità dei bambini, perché le competenze richieste e le capacità di regolazione e attenzione da mettere in atto sono maggiori. Non si dovrebbero sottovalutare certi comportamenti, magari c'è il bambino che ha un disturbo dello spettro autistico e va sempre in giro per la scuola e si dice: "guarda che autonomo è", ma invece non lo è, è perso, è nel suo mondo fatto di stimolazioni sensoriali interne. Ha il suo sistema, ha trovato un modo per difendersi, per non farsi invadere dagli stimoli. Quando si arriva alla scuola primaria, il bambino dovrebbe riuscire a star seduto piano piano sempre di più: imparare, ascoltare, scrivere, fare tutta una serie di cose. Non succede sempre così, ci sono bambini che hanno molte compromissioni, ci sono bambini che riescono a stare in classe dopo un anno. Certi bambini con bisogni educativi speciali

hanno bisogno di almeno sei o otto mesi per prendere confidenza e conoscere l'ambiente, quindi il primo periodo deve essere dedicato ad altre cose, non si può pretendere che stia in classe.

Ci sono possibili modalità di intervento educativo per l'inclusione e lo sviluppo di abilità sociali. Dobbiamo occuparci prima della costruzione della relazione con questi bambini, qualcuno si deve dedicare, l'insegnante di sostegno o l'assistente educatore. Qualcuno deve investire sulla relazione; deve essere costruita una relazione forte e va fatta una buona strutturazione di spazi e tempi. Le scuole che hanno imparato a strutturare bene le attività di solito hanno meno problemi di comportamento, perché l'ambiente diventa ordinato e prevedibile, però è necessario usare anche le immagini, bisogna cioè fare una pianificare accurata. Bisogna sviluppare molto le abilità di comunicazione dove non ci sono o dove sono insufficienti, perché se il bambino non riesce mai a dire quello che vuole, che può fare o che desidera, dopo un po" si arrabbia. Quindi non c'è tanto da aspettare, bisogna comunque implementare i sistemi di comunicazione, e la didattica inclusiva ha il suo perché, in quanto implica anche la partecipazione degli altri. Però, per renderla inclusiva, dobbiamo rendere tutti attivi, non è che metto il bambino con difficoltà in classe e dico: "è incluso, è integrato". Oggi ho avuto un incontro con dei ragazzi che hanno delle difficoltà in una scuola superiore e con delle ragazze che erano in tirocinio, in periodo di "alternanza" e, siccome uno di questi ragazzi si lamentava che loro non sono mai in classe, fanno altre cose rispetto alle classi, queste due ragazze della quarta superiore hanno detto: "guarda, ti racconto una cosa: noi abbiamo in classe una ragazza che ha delle difficoltà, siamo in quarta, quattro anni che la conosciamo, non sappiamo cosa abbia e non abbiamo mai rapporti con lei. Ogni tanto è in classe e ogni tanto esce". Io chiedo: "dove va?" E loro: "va nella classe con l'insegnante di sostegno". Questo me l'hanno raccontato due ragazze di diciassette anni. Bisogna riflettere su questo! Lì non ci sono né inclusione né integrazione, non c'è niente, e sono in quarta superiore! Dobbiamo ripensare a questa cosa.

La relazione educativa è un fondamento per il processo di inclusione, prima di tutto bisogna creare una relazione, perché noi riusciamo a motivarci all'adattamento all'ambiente e alla motivazione sociale se abbiamo una base sicura, che sia fiducia e sicurezza. Se io conosco un'insegnante che diventa la mia insegnante di riferimento, io sono più sicuro in quell'ambiente, una docente che mi fa vedere tutte le mattine il programma delle cose che devo fare, che mi conduce, mi regola quando sono un po" agitato, mi fa stare lì, poi mi porta fuori e mi fa riposare. Diventa un mio sistema regolatorio, allora poi, piano piano, posso apprendere delle cose anch'io, ma la relazione è fondamentale. Il punto di partenza di un

progetto educativo, la cornice, la struttura dove si svolge il progetto, riguarda la costruzione di una relazione con l'adulto. Quello che un bambino con disturbi del neurosviluppo spesso deve imparare sono i fondamenti delle relazioni, delle capacità relazionali, che sono i fondamenti intersoggettivi. La reciprocità, il turno nello scambio, gesti e comunicazioni, intenzione comunicativa, lo sguardo, l'imitazione, sono tutte situazioni che in certe patologie, in certi disturbi o disordini vanno apprese, o bisogna far apprendere, perché ci sono bambini che non sanno stare in interazione con gli altri. Non è che non vogliono, non lo sanno fare, quindi devono impararlo, devono imparare questo prima di tutto. Poi, se un bambino è verbale e può parlare, e ha delle difficoltà relazionali, l'insegnante deve insegnargli che cosa dire e come dirlo; se un bambino ha difficoltà di comportamento, prima o poi le relazioni ne risultano compromesse. Quindi l'insegnante dovrà insegnargli dei modi di regolarsi, di parlare con gli altri e dovrà fare una forte attività di mediazione con gli altri bambini. I bambini con l'ADHD spesso arrivano a distruggere le relazioni ma non lo fanno apposta, perché sono troppo impulsivi, perché sono irrequieti, perché vogliono sempre avere ragione, perché hanno un temperamento di quel genere lì. Allora bisogna intervenire perché, oltre all'ADHD, creo il problema delle difficoltà sociali.

Affrontiamo quattro fondamenti per l'inclusione dei bambini con disturbi del neurosviluppo: strutturazione dell'ambiente, costruzione di sistemi di comunicazione, abilità sociali e didattica inclusiva. Strutturazione dell'ambiente vuol dire che io devo creare degli spazi che il bambino o la bambina riconosca. Non posso continuare a cambiare posto al bambino e devo riuscire a trovare un posto in classe dove lui abbia sotto controllo tutto, dove sia tutto prevedibile e anticipabile, dove stia bene. Non si capisce perché bisogna continuare a cambiare loro i posti: questi bambini hanno bisogno di regolarità e quindi vanno anche creati spazi particolari di attività, un po' in classe e un po' fuori. Però il fuori e dentro la classe, il grande e il piccolo gruppo, sono cose che vanno progettate con degli obiettivi: sta in classe perché? A fare che cosa? Perché "bisogna che ci stia". Ma non è vero! Sta in classe se c'è un motivo. Ci sono dei bambini che hanno delle difficoltà perché stare in classe non dipende da un numero dell'intelligenza, 100, 102 o 98. Stare in classe dipende da molte competenze cognitive, l'attenzione, la memoria, la percezione visiva, la gestione degli stimoli sensoriali; magari un bambino ha un QI di 115 ma ha un grosso problema di attenzione e in classe ci starà pochissimo. Devo trovare una mediazione su queste due cose: stai in classe e fai una cosa, poi riposi, poi torniamo dentro e facciamo un'altra cosa. Oppure facciamo un lavoro in un piccolo gruppo perché vedo che così riesci a mantenere un

po" di più l'attenzione. Devo organizzarmi in questo modo. Non vi troverete solo un bambino che ha questa difficoltà. Il gruppetto è costruito subito, se proprio vogliamo. Devo organizzare il tempo e le attività, rendere chiaro il passaggio, il tempo lo specifico attraverso una successione di attività. Devo presentare gli stimoli in modo chiaro, così che sia anticipabile dal bambino e che sia in grado di comprenderlo. Devo accertarmi di questo.

Quando passo ai sistemi di comunicazione, invece, devo occuparmi del fatto che il bambino comprenda e possa anche esprimersi. Se un bambino non sa parlare devo trovare un sistema. Io sento molte critiche rispetto a un sistema o all'altro: l'importante è trovare ciò che è più efficace per quel bambino. Se il bambino utilizza molto il sistema percettivo-visivo, dovrò passare a un sistema di comunicazione e apprendimento basato sulle immagini; se quel bambino piccolo a sei anni non ha ancora imparato a usare gesti e gestualità, devo cominciare a fargli usare la gestualità. Richiedere, indicare e salutare sono tutti fondamentali di comunicazione sociale. Se lui li usa, gli altri rispondono; se lui non li usa, gli altri non rispondono. Se io non attivo la comunicazione con gli altri bambini, questo bambino come minimo avrà dei problemi di comportamento, si arrabbierà, sarà frustrato, non potrà esprimere quello che vuole; quindi questo può succedere, e i comportamenti e i problemi non nascono dal nulla. La comunicazione attraverso le immagini è un importante aggancio al pensiero, perché attraverso l'immagine un bambino trova gli oggetti e il loro nome nella mente, non è soltanto il poter dire "voglio questo o non voglio questo". Necessita di un training, perché non è immediato che il bambino capisca che quella immagine gli serve per chiedere delle cose. Le storie sociali per interazione sono importanti e bisogna cominciare a usarle e a farsi anche supportare nell'usarle, cioè apprendere come fare, perché servono. Sfruttano il canale visivo, danno sequenzialità alle azioni, posso utilizzare gli altri membri del gruppo e quindi io le posso mettere al servizio del costruire degli script di interazione con gli altri. Posso farlo con le vignette, posso farlo con delle simulazioni in classe attivando le risorse di altri bambini, posso fare una riflessione su quello che si svolge. È molto collegato, per esempio, all'apprendimento delle abilità sociali. Quando io comincio ad attivare la comunicazione alternativa o aumentativa dove non c'è il linguaggio, oppure insegno a un bambino che utilizza il linguaggio in maniera funzionale come parlare con gli altri, devo spiegare che non può sempre parlare di quello che interessa a se stesso ma deve anche ascoltare l'altro, in un turno. Questo però è un insegnamento che devo attivare, non devo darlo per scontato. "Lui parla sempre di dinosauri". Allora vuol dire che c'è un problema, perché se parla sempre di dinosauri dopo dieci minuti gli altri spariscono.

Gli interventi dalla relazione a due con l'insegnante possono diventare interventi in piccolo gruppo e poi un intervento mediato dei pari, ma bisogna lavorarci. Il piccolo gruppo si costruisce con uno o due compagni e serve per far conoscere i compagni al bambino, per far sperimentare momenti piacevoli e quindi attivare la motivazione per entrambi, sia per i compagni che per il bambino. Si devono strutturare momenti di gioco o di attività di gruppo, perché le attività possono essere anche didattiche. Se un bambino è ad alto funzionamento, si deve far fare attività didattica, non posso portarlo sempre a giocare.

L'insegnante ha quindi una doppia funzione, una di supporto emotivo e l'altra di mediazione col gruppo. Il docente, sulla base della conoscenza che ha del bambino, deve informare anche gli altri bambini su come fare, su come stare con il compagno. Più volte il bambino con bisogni speciali sperimenta questa interazione in piccolo gruppo, più è motivato a stare con gli altri; altrimenti avrà paura, non saprà come fare. I comportamenti e i problemi nascono e sorgono proprio anche in risposta a questa difficoltà. Il piccolo gruppo non è una cosa che si fa a caso, è una metodologia didattica, è una strategia psico-educativa. Va pensato, va organizzato, bisogna trovare le attività che sono più adatte, gli insegnanti che sono più favorevoli e più adatti a poterlo fare, si deve strutturare un ambiente, decidere quali ruoli assegnare ai bambini, che compiti assegnare, che aree di forza mettere in gioco. Non lo devono fare tutti, comincia a farlo chi ha più possibilità di farlo, chi ha più flessibilità, chi riesce ad agganciare meglio i bambini sul piano relazionale ed empatico. Si tratta di organizzarsi tra colleghi, certo non bisogna farlo un giorno alla settimana, perché, se non si fanno anche lavori in piccoli gruppi, non si riesce a fare la didattica inclusiva; bisogna strutturare le attività in gruppi di lavoro, in laboratori. Ci sarà un momento in comune con tutti, alternato a momenti in cui si lavora in piccoli gruppi; si tratta, insomma, di strutturare l'attività. Per il bambino che ha disturbi del neurosviluppo lavorare in piccolo gruppo significa acquisire le capacità di rispettare il turno nella conversazione o nell'interazione, avere reciprocità emotiva, condividere un gioco con gli altri, cosa che non è scontato lui sappia fare; rispettare piano piano anche delle regole di convivenza o di gestione dell'attività e acquisire delle routine sociali.

La motivazione a strutturare la didattica in questo modo qual è? Avrò meno problemi di comportamento, perché il bambino sarà più contento e i suoi compagni pure. I momenti in cui sorgono problemi sono i momenti non strutturati: ricreazione, mensa, ingresso, momenti morti. È il momento in cui bisogna lavorare e bisogna strutturare questi momenti. Dov'è il bambino? È fuori che parla, ma con chi? Con le castagne. E gli altri? Giocano di qua. No, bisogna

strutturare dei giochi, bisogna insegnargli dei giochi, bisogna fare delle simulazioni, prima dentro con pochi bambini e poi fuori, lo stesso gioco. Cosa gli insegni? Il gioco del delfino. Ma cosa fanno i bambini a ricreazione? 1, 2, 3 stella, allora devi insegnargli 1, 2, 3 stella, non il gioco del delfino. Una cosa cioè che serva immediatamente e che lo includa, lo faccia sentire parte di quel gruppo e che funzioni velocemente.

Parliamo dei processi inclusivi. Ai compagni conoscere la differenza e la diversità di quel bambino a cosa serve? Questi bambini saranno gli inclusori di domani, se non glielo si insegna adesso, questi non includeranno proprio nessuno. Questi bambini vanno formati a includere le persone, a considerare le differenze. Sono loro che includeranno i futuri migranti, i futuri neuro-diversi, le persone con un diverso colore della pelle e così via. Li dobbiamo formare noi, così come li formiamo a gestire l'ecodiversità e quindi l'inquinamento, il clima e tutte queste cose che sono importanti per il loro futuro, dobbiamo insegnare loro a gestire anche le neuro-diversità o le culture diverse. L'apprendimento delle abilità sociali aumenta nel bambino la motivazione al contatto sociale; non è scontato che questa motivazione ci sia, perché alcuni bambini con autismo, ad esempio, sembrano non essere motivati al contatto sociale, perché non sanno gestire le interazioni. Ma se gli insegnanti glielo propongono e glielo insegnano, dopo un po' quei bambini saranno motivati e in loro si modificherà la rappresentazione del compagno, perché vedono che il compagno sa giocare a palla, poi sa suonare, ecc. Sì, in classe non sta tanto fermo, però è divertente giocare con lui, oppure sa fare bene quella cosa lì, oppure lui è super intelligente e quando facciamo scienze sa tutto sui dinosauri. Questa è la base: io devo cambiare le rappresentazioni degli altri per includere quel bambino nel gruppo, perché, se pensano sempre che quello lì sia uno che non sa fare le cose, non è che siano invogliati a chiamarlo a giocare. Oppure: la maestra gli ha insegnato a giocare con noi a prendi e scappa. Ma è super veloce! Vince quasi sempre lui. Può esserci l'effetto secondario di questo "la maestra gli ha insegnato", oppure "le maestre hanno insegnato a lui a stare in un piccolo gruppo con noi", ma la cosa principale è che i bambini osservino e imparino dagli insegnanti come si fa a includere gli altri. Se invece i bambini vedono che quel compagno esce sempre dalla classe con la maestra, impareranno che non serve includere, che quelli diversi vanno fuori, che quelli che non sanno fare le cose vanno fuori. Invece, lavorando insieme per farli stare insieme, per farli divertire, per farli apprendere insieme, si insegna loro come si fa l'inclusione. I bambini imparano da noi, non imparano da Internet. Gli attori per l'inclusione sono i pari. Formare i pari: gli insegnanti si devono adoperare per formare i pari. Nelle occasioni in cui riescono a for-

mare bene i pari, tutto procede meglio e i compagni di classe sono potenti; però la motivazione sociale ha bisogno di ricompensa. Se io sto bene con il mio compagno, sarò invogliato a ricercare quelle interazioni; se io non riesco a farlo e sto male, oppure ho sempre problemi, non sono motivato a farlo. I compagni di classe possono essere alleati sicuri, e possono creare loro stessi l'inclusione. Noi insegniamo loro a farlo, ma sono loro che decidono, e se stanno bene includono, altrimenti lo faranno solo quando verrà dato loro come ordine. "Stai con il tuo compagno!". Queste non sono relazioni naturali, queste si basano su una motivazione estrinseca, cioè il maestro mi dice cosa fare e io lo faccio; la motivazione intrinseca invece è legata al piacere di stare con quella persona. I processi di inclusione sociale prevedono il coinvolgimento attivo dei compagni, diventano occasioni per gli altri di apprendere le competenze trasversali: le soft skills. Sono abilità non cognitive che sono di supporto a tutto l'apprendimento cognitivo e sono l'empatia, la comunicazione, lo spirito di gruppo, osservare gli altri, capire come funzionano, essere un po' più consapevoli del ruolo che abbiamo tra di noi, aiutare l'altro, sentirsi competenti nell'aiutare l'altro. Queste sono le soft skills. Sono quelle abilità che sono alla base dei processi di apprendimento, e le neuroscienze lo evidenziano, sono quelle competenze che sorreggono l'impalcatura cognitiva: emozione e cognizione. Il supporto dei pari necessita di una fase di conoscenza e di strategie di relazione. La maestra deve osservare i compagni e capire cosa vedono e cosa provano questi compagni nei confronti dell'altro. Gli stanno vicino? Lo cercano? Non lo cercano? Lo evitano? Hanno paura o non hanno paura? Qualcuno ha paura e qualcuno no. Devo cominciare a raccogliere tutte queste informazioni e poi fornire degli strumenti, fornire informazioni. Perché si comporta così, qual è la motivazione di quel comportamento, perché va sempre sotto il tavolo? Perché ha paura, o perché non ha capito cosa deve fare, oppure perché è stanco e non sa più mantenere l'attenzione. Quindi l'insegnante raccoglie i bisogni, fornisce risposte e chiarifica le motivazioni dei comportamenti. Questo è un lavoro che si può fare. Non è facile, però bisogna cominciare a tenerlo in considerazione perché, se non si danno queste informazioni o strategie di relazione, i bambini non riescono a includere bambini particolari, o che hanno comportamenti particolari. Questo è un lavoro di formazione che gli insegnanti devono fare se si vuole crescere gli inclusori di domani. Non si tratta di applicare delle istanze buoniste, oppure della morale, qui c'è bisogno di creare menti più aperte che includano gli altri, che accettino le differenze e le sappiano includere. Devo dare delle informazioni: fai così, non fare così perché è peggio, quando sta così non fare così, avvicinarti in questo modo se gli vuoi parlare e non avvicinarti nell'altro, quando lo vedi troppo agitato vieni a

chiamarmi, non devi fare tu l'educatore. I bambini non possono fare gli educatori, devono essere dei compagni, ma dei compagni un po' più consapevoli. In più, se fornisco strategie di relazione, questi compagni si sentono competenti: "lo so gestire, posso stare con lui, non ho più paura". "Marta è brava a calmarlo, quando lui si agita va da Marta, poi si calma e torna a giocare con noi". Tutta una serie di ruoli e di funzioni che loro possono assolvere e che non sono meno importanti del sapere bene la storia e la geografia. Ovviamente ci vuole la mediazione dell'adulto, perché non sono loro gli educatori. Vanno anche rinforzati sulle azioni che intraprendono, non scaricare la responsabilità ma fornire invece un supporto emotivo e trovare insieme a loro nuove strategie di azione. Molte volte nelle classi ho trovato dei bambini che mi hanno dato idee eccellenti sul compagno. Sono molto più osservatori e lo fanno sullo stesso livello, che è molto più sensoriale e motorio e non filtrato dalla cognizione.

La motivazione al contatto sociale del bambino sta nel voler stare con gli altri e questa è una grossa base per l'apprendimento anche delle altre materie, dello stare in classe per esempio quando serve perché, se costruisco buone relazioni con gli altri, sto meglio in classe. Avere un senso di appartenenza interno, un senso di appartenenza al gruppo è una cosa importante per lui. Nei bambini con autismo, per esempio, è molto più difficile da fare, perché manca una consapevolezza sociale ma ci si può arrivare; ad esempio con attività che possano risultare molto più fruibili per loro, come l'arte e la musica, o anche attività che implicano il movimento, che possono essere quindi più sensoriali, e motorie, che fanno cioè trovare un senso di inclusione. I compagni di classe hanno un senso di efficacia nel gestire i compagni o il compagno, sostengono una buona qualità delle relazioni e modificano la rappresentazione del compagno. La principale motivazione per stare in classe e andar bene a scuola è stare bene con gli altri. La motivazione di tutti i bambini della nostra specie è divertirsi il più possibile, provare più piacere possibile nell'apprendimento, questa è la motivazione di tutti i bambini. Vuol dire divertirsi, stare bene con la maestra, perché ho una maestra che mi piace, star bene con i miei compagni, avere persone che filtrano e che mi permettono di stare bene con tutti i miei compagni, perché non scelgono loro di avere quel bambino in classe. Questo è il senso.

Una cosa abbastanza nuova che abbiamo introdotto da quest'anno con IPRASE nella formazione degli insegnanti in alcune scuole è quella di occuparsi anche dei genitori dei pari. Perché? I bambini vanno a casa e parlano, raccontano, non tutti, ma qualcuno lo fa, e quindi i genitori si pongono il problema. Spesso i bambini non sono esaustivi, non è che ti possono dare indicazioni precise. In certe scuole dove abbiamo convocato i genitori che erano interes-

sati, abbiamo dedicato loro una formazione su che cos'è quel tipo di disordine, di disturbo, ad hoc per genitori ovviamente, e su come sono coinvolti i bambini all'interno di questo progetto. Abbiamo fatto seminari con l'esperto e le insegnanti e questo si è rivelato efficace. I genitori hanno raccontato cose che i figli raccontavano, sono diventati più consapevoli anche delle azioni inclusive degli insegnanti. Non hanno più avuto paura del fatto di dire: perdono tempo, non portano avanti il programma, ecc., perché c'è stato un coinvolgimento diretto. Quel bambino è il compagno di classe. Adirittura alcuni genitori hanno detto: "va bene, ma io vorrei invitare quella mamma lì a bere il caffè quando accompagniamo i bambini, ma non mi sono mai permessa di farlo". Perché se tu sei un genitore che ha un bambino con disturbo del neurosviluppo, sei un po' timoroso, non è che sei così aperto, soprattutto se il bambino è un po' difficile da gestire nei comportamenti. Fare una formazione dei genitori permette loro di avvicinarsi anche a quel genitore che rimane sempre un po' marginale. Questo è un modo che permette di agire sulla comunità per creare un'inclusione più allargata, che non è soltanto dentro la classe, soprattutto in questi nostri luoghi trentini in cui spesso abbiamo scuole di paese, lì la comunità è forte, la pressione della comunità sulla scuola, perché la scuola è nella comunità, quindi bisogna pensare di integrare un po' queste persone, di esportare le conoscenze che ci sono, altrimenti gli insegnanti sono gli esperti di quel bambino, fanno la teoria, fanno la formazione e i genitori non sanno mai niente. Forse le neurodiversità ci permetteranno anche di avvicinare i genitori alla scuola, cosa che al momento è un grosso problema. Forse saranno questi bambini che ci permetteranno di agganciare altri genitori; perché, se i genitori degli altri bambini sapessero il lavoro che gli insegnanti compiono per gestire questi bambini a scuola, forse il piano della relazione cambierebbe perché verrebbero coinvolti emotivamente.

La didattica inclusiva un po' l'abbiamo vista, questi bambini devono imparare tutto, non soltanto a leggere e scrivere, devono imparare le autonomie, le emozioni, devono imparare le abilità sociali e comunicare. Bisogna considerare il funzionamento di questi bambini, quindi le diagnosi, tutte le valutazioni che si hanno sono importanti perché, se fatte bene, danno un profilo di funzionamento specifico. Però poi si devono osservare in classe, sono gli insegnanti i professionisti della scuola, quindi, se si comprende come funziona quel bambino dal punto di vista dell'attenzione, della percezione visiva, del contatto sociale, si saprà anche quali strategie utilizzare. In particolare certi disturbi del neurosviluppo, più che una questione di attività, sono una questione di strategia relazionale e di strategie operative. Con quel bambino se faccio così, lui funziona; se non faccio così, non funziona. Se preparo un ambiente in un certo modo,

lui entra tranquillo e fa le attività; se non lo preparo, non le fa. Se io mi atteggio in un certo modo e mi metto in un certo modo anziché in un altro, lavora; se non mi metto in quel modo, lui non lavora. Quindi è una questione di strategie, che partono però dall'osservazione di come è quel bambino. Si devono anche capire quali sono le rigidità o le flessibilità che hanno questi bambini e quindi si devono spesso sfruttare degli argomenti che interessano a loro, non si può sempre proporre quello che devono fare. Si devono strutturare le attività, si devono creare delle routine, una costanza, e si devono inserire anche i pari. Si deve fare una forte mediazione. Se, ad esempio, l'insegnante non riesce a regolare nella relazione un bambino che ha l'ADHD, nel momento in cui verrà messo a contatto con gli altri litigherà sempre, avrà sempre bisogno di fare quello che vuole lui. Allora si possono creare dei momenti in cui strutturare l'attività e in cui dargli anche delle soddisfazioni, riducendo ad esempio il numero di esercizi. Si devono trovare delle strategie didattiche per farlo stare bene, ma gli si deve dare la soddisfazione di sentirsi bravo e di avere fatto la cosa con gli altri. "Va bene, hai litigato a ricreazione, adesso ne parliamo, non è sempre colpa tua, può essere colpa anche degli altri, però adesso facciamo l'attività perché sei bravo". Non si tratta di rinforzi, si tratta di dare delle occasioni di rimotivarsi sulle cose. Il rinforzo non è che se tu sei stato bravo ti do una stellina, no, siccome so che ti piace stare a fare le lezioni con gli altri, il rinforzo è che farai lezione con gli altri e io ti preparo l'attività in modo che tu riesca a sostenerla. Questo non è comportamentismo, è più agire in senso evolutivo, cioè i bambini con l'ADHD non è che non vogliano stare con gli altri, spesso non riescono a farlo per vari motivi, lo stesso vale per i bambini con l'autismo o con altri tipi di disturbo del neurosviluppo. Quindi devo dare loro una motivazione legata alla socialità, legata allo star bene con gli altri, all'apprendere come gli altri. Una didattica inclusiva comporta anche il fatto di mettere sul tavolo un problema, delle cose da risolvere, dove posso approfittare del fatto che tutti i bambini mettano la loro idea, ovviamente in base all'età che hanno, all'età di sviluppo, allo sviluppo cognitivo. Mettere lì delle cose concrete e cominciare a insegnare come lavorarci tutti insieme. Non devo essere sempre io che insegno agli altri, devo aspettare che siano anche loro a tirare fuori le loro idee, a ragionare su queste cose, così insegno loro a ragionare sulle cose.

Le autonomie hanno poi un grande effetto su tutto l'apprendimento in generale, anche perché, se un bambino impara a fare delle cose e a essere più autonomo, questo ha un effetto sui compagni perché cambiano la rappresentazione del bambino, e ha un effetto sulla famiglia, perché si sente più rassicurata sul fatto che sta crescendo, e il bambino stesso prende forza. A volte ci concentriamo

sugli apprendimenti cognitivi e didattici ma scappano altre cose; ad esempio, quel bambino va in palestra ma non si sa allacciare le scarpe da solo, questo è un problema nel confronto con gli altri.

La gestione delle emozioni può essere difficile, ma posso sopportare i bambini considerando prima di tutto quello che succede nella loro quotidianità, sulla base della compartecipazione nelle relazioni. Se io intendo la scuola come una comunità, quella lì è una giornata che passo con i miei compagni, con i miei insegnanti. Una mamma mi ha detto: "mio figlio non mi racconta mai niente di quello che fa a scuola". E io le ho detto: "perché dovrebbe raccontarglielo? Lei gli racconta tutto quello che fa sul lavoro?" E lei mi dice: "no, il lavoro è un momento mio, vado fuori di casa, non vedo mio figlio e non vedo mio marito". Allora abbiamo già la risposta! Però è anche un principio pedagogico questo, perché un bambino non può avere sempre la mamma attaccata, deve poter sperimentare delle autonomie sociali all'esterno della famiglia, per crescere. Le emozioni non si possono descrivere con le emoticons, bisogna prendere le situazioni reali che succedono a scuola e cominciare a parlare di cosa ha provato uno, di come fa uno quando è arrabbiato, di che faccia fa l'altro quando è triste, e si parla della vita che fanno a scuola, perché è la vita dei bambini stare a scuola in qualche modo. Forse potrebbe essere una vita anche più condivisa, non soltanto performance.

Noi siamo in Italia, in America sapete cosa fanno? Sono piccole cose che ci sfuggono sempre e che poi formano i bambini che diventano adulti. In America il primo anno lo si fa con un insegnante e con dei bambini, il secondo anno mescolano i bambini e cambiano anche gli insegnanti. Perché? Si devono occupare dell'apprendimento e della performance, se ti affezioni alle persone entrano in ballo i sentimenti e le emozioni e non va bene. Noi però siamo in Italia e siamo in Europa, quindi dobbiamo sfruttare altre capacità emotive, dobbiamo mettere in campo altre cose. Allora tu dici, queste qui sono cose difficili da fare, se l'insegnante riesce a farle tutte, noi siamo tutti contenti, se servisse una mano però ci sono delle attività formative dedicate e specifiche. Una formazione che IPRASE ha organizzato in questi anni, e che secondo noi è molto interessante, è quella che coinvolge tutto il consiglio di classe. Non è solo una formazione per l'insegnante di sostegno o per l'educatore, perché quel determinato bambino è in carico agli insegnanti di classe. Se un bambino cambia da un anno all'altro l'insegnante di sostegno, per quel bambino deve essere fatto un buon processo e deve essere preso in carico da tutto il consiglio di classe; cioè, se quel bambino non conosce tutti gli insegnanti e non ha stabilito relazioni con tutti, l'anno dopo dovrà riadattarsi completamente all'ambiente, perché si è occupato di lui solo l'insegnante di sostegno. Non è un

problema di turn-over degli insegnanti, è un problema di come gli insegnanti della classe gestiscono, conoscono, hanno nella mente quel bambino; se l'insegnante lo conosce, lo osserva, se viene anche aiutato da esperti, quell'insegnante poi è in grado di gestire autonomamente l'alunno senza la necessità della presenza dell'insegnante di sostegno. L'insegnante di sostegno aiuta in generale, per i processi inclusivi, per il lavoro con tutta la classe, non solo con quel determinato bambino. Quindi diventa una co-docenza a tutti gli effetti. Ma è l'insegnante curricolare, che deve avere in carico questo bambino.

Certi disturbi del neurosviluppo sono complessi, anche se si ha avuto esperienza con un tipo di bambino non è detto che si sappia gestirne un altro, soprattutto se c'è un disturbo del neurosviluppo serio, tipo l'autismo o l'ADHD; quindi è necessario esporsi a una valida formazione, che serva per prendere in mano la situazione e gestirla bene.

Riferimenti bibliografici

- Venuti, P., (2012). *Intervento e riabilitazione nei disturbi dello spettro autistico*. Roma: Carocci.
- Venuti, P., (2010). *L'intervento in rete per i Bisogni Educativi Speciali*. Trento: Erickson.
- Venuti, P., (2007). *Percorsi evolutivi: forme tipiche e atipiche*. Roma: Carocci.
- Venuti, P., & Bentenuto, A. (2017). *Studi di caso disturbi dello spettro autistico: dal nido d'infanzia alla scuola primaria*. Trento: Erickson.
- Venuti, P., Cainelli, S., Coco, C., Bentenuto, A., Rigo, P., & Arici, M. (2018). L'accompagnamento formativo dei consigli di classe per l'inclusione degli alunni con disturbi dello spettro autistico. *RICERCAZIONE*, 10(2), 315-337.
- Venuti, P., Cainelli, S., Coco, C., Cainelli, C., & Paolini, U. (cur.). (2013). *Progetto Autismo: tre anni di esperienze nelle scuole trentine*. Trento: Ed. Provincia Autonoma di Trento. IPRASE.
- Il volume è disponibile all'indirizzo web www.iprase.tn.it alla voce pubblicazioni.
- Vivanti, G., Dawson, G., & Rogers, S.J. (2019). *Implementazione dell'Early Start Denver Model in Gruppo (G-Esdm) per bambini con autismo in età prescolare*. Roma: Giovanni Fioriti.

La neuropsicologia per la didattica inclusiva integrata: il progetto di ricerca-azione nelle Valli del Noce

Andrea Di Somma, Maria Cristina Veneroso

ANDREA DI SOMMA

Docente presso il Master dell'Università di San Marino sui Disturbi dell'Apprendimento. I suoi principali ambiti di ricerca (neuroscienze, disturbi dell'apprendimento e didattica inclusiva) s'inseriscono all'interno del filone della neuropsicologia dell'età evolutiva, in particolare delle funzioni esecutive.

MARIA CRISTINA VENEROSO

Svolge attività di formazione per docenti dalla Scuola dell'Infanzia alla scuola Secondaria di II grado, in materia di Difficoltà e Disturbi Specifici dell'Apprendimento e didattica inclusiva. I suoi principali ambiti di ricerca (neuroscienze, disturbi dell'apprendimento e didattica inclusiva) s'inseriscono nel filone delle scienze bioeducative e affrontano, in particolare, la gestione delle problematiche formative, didattiche, apprenditive degli studenti con profili di funzionamento tali da comportare forme di disagio e di difficoltà negli apprendimenti.

Abstract

Lo studio tratta di un'esperienza volta a favorire lo strutturarsi degli apprendimenti di base (lettura, scrittura e calcolo) attraverso una didattica curricolare accessibile ed inclusiva, supportata e integrata da tecniche di attivazione del Sistema Esecutivo Attentivo. Partendo dall'expertise dei docenti sono stati integrati agli obiettivi della programmazione didattica curricolare, alcuni modelli pedagogici della psicologia cognitiva e altri paradigmi di estrazione neuropsicologica sulla gestione degli stati attentivi e il potenziamento del sistema Esecutivo.

Soggetti

La ricerca, che è al suo secondo anno di realizzazione, si svolge in convenzione tra l'IPRASE e l'Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Scienze cognitive, avendo come referente la professoressa Paola Venuti e come supervisore il professor Francesco Benso. Coinvolge sette classi di scuola primaria e un numero totale di 105 alunni suddivisi in quattro classi sperimentali (28 femmine e 26 maschi) e tre classi di controllo (31 femmine e 20 maschi) di età media, attualmente, pari a sette-nove anni.

Introduzione e sfondo teorico

Le attuali conoscenze neuropsicologiche sull'apprendimento stanno mettendo sempre più in evidenza come lo "star bene a scuola" e, dunque, il successo accademico più in generale, sia strettamente legato alla padronanza che un individuo possiede in una vasta gamma di competenze che vengono definite "competenze esecutive". Per apprendere la lettura, per imparare a scrivere e a controllare l'ortografia, per pianificare un testo, per gestire i processi di calcolo e risolvere un problema, sono necessarie le competenze esecutive; non solo, maggiore sarà il carico d'informazioni che questi sistemi dovranno processare, maggiori saranno le risorse di cui necessiteranno.

Possiamo dire che, nella didattica curricolare, l'obiettivo che la scuola persegue è quello di rendere automatizzati gli apprendimenti di base (lettura, scrittura, calcolo). Per attività automatizzata intendiamo un'attività che i bambini riescono a gestire in maniera veloce e corretta. La raggiunta automatizzazione nelle strumentalità di base permetterà, liberando risorse¹, l'accesso a processi cognitivi di più alto livello come la comprensione del testo e il problem-solving. È nell'esperienza quotidiana di un docente la constatazione di come un bambino che gestisce velocemente e correttamente la lettura, riesca a rivolgere il suo impegno attento, in virtù della raggiunta automatizzazione nella decodifica, alla comprensione del testo. Al contrario, un bambino che non ha ancora raggiunto adeguati livelli di automatizzazione nella decifrazione, si mostrerà più lento e meno accurato nella lettura e dunque, impegnando tutte, o quasi, le sue risorse attentive per decodificare parole e frasi, non riuscirà, o potrà, con molta fatica, giungere anche alla comprensione del testo. Attraverso una lettura neuropsicologica dell'apprendimento (Bodrova e Leong, 2007;

¹ La definizione di risorse data da Shallice (1988) mette insieme il concetto psicologico e neurologico connettendo il neurone con il concetto di energia mentale e individuando le risorse con "il numero medio di neuroni che funzionano normalmente nel sottosistema necessario per produrre un determinato livello di prestazione". Moscovitch e Umiltà (1990) pur ribadendo quanto vi sia ancora un'incertezza concettuale sulla definizione del termine risorse, individuano queste come "energia mentale" la cui principale caratteristica è l'aspecificità e dunque la possibilità di poter erogare, appunto, energia, ai diversi domini sensoriali secondo necessità. Pascaul Leone (Pascaul-Leone, 1970; Pascaul-Leone, 1987; Pascaul-Leone & Goodman, 1979) all'interno della sua teoria neopiagetiana dei processi cognitivi parla di risorse in termini di *mental Energy* ovvero come risorse attentive limitate ma che aumentano con l'aumentare dell'età e utili ad attivare uno o più «schemi» piagetiani. La letteratura più recente sembra propendere verso una definizione di risorse che si avvicina maggiormente a quella di matrice "mentalista" di Moscovitch e Umiltà e dunque di energie a capacità limitata (condizionate e condizionabili dalle componenti emotivo motivazionali) erogate ai sistemi centrali al fine di garantire, in caso di necessità, l'efficienza prestazionale (Lewis e Todd, 2005; 2007).

Chenault, Thomson, Abbot e Berninger, 2006; Diamond, Barnett, Thomas e Munro, 2007; Rueda et al., 2005) risulta evidente come la scuola, quotidianamente, richieda a tutti i bambini di essere "esecutivamente competenti".

Per approcciare alle richieste scolastiche, sin dalle primissime fasi di esposizione e a prescindere dalle discipline, sarà necessario pianificare e organizzare il pensiero, avviare e monitorare le azioni, memorizzare ed elaborare flessibilmente i contenuti appresi, regolare il comportamento... Sono aspetti che potremmo definire invisibili ma che, come detto, sostengono e permettono la realizzazione di ogni azione o attività che viene richiesta ai bambini: l'Avvio (quando entro in classe devo pianificare un certo numero di azioni e regolare il comportamento per poi iniziare a lavorare); l'Attenzione sostenuta e il Riaggiornamento in Memoria di lavoro (nel corso delle spiegazioni o nella soluzione di un compito devo mantenere un certo grado di concentrazione e nello stesso tempo elaborare dinamicamente quanto già appreso per rispondere a quanto mi si chiede); lo Shifting (devo flessibilmente e correttamente rispondere alle continue richieste di cambio di compito/disciplina/materiali).

Ulteriore conferma di quanto questi processi siano un fattore chiave nell'apprendimento (per una ampia rassegna vedere Benso, 2018), ci viene anche dalla constatazione di come, per alcuni bambini con "deboli capacità esecutive", l'apprendere sia un percorso a ostacoli quanto mai faticoso che li porta, spesso, a sentirsi visibilmente "sopraffatti" dalle richieste che la scuola ogni giorno pone loro. È esperienza di ogni docente come, un mancato o ritardato intervento strategico-didattico, possa spesso generare in questi bambini un allontanamento emotivo-motivazionale dall'esperienza scolastica e dall'apprendimento. Dunque, questi "processi invisibili", le competenze esecutive, supportano, strutturano e permettono di stabilizzare e consolidare gli apprendimenti ma, paradossalmente, tali competenze, seppur quotidianamente richieste, non sono esplicitamente individuate tra gli obiettivi didattici che la scuola persegue.

Quindi, perché non pensare a una pratica didattica che integri agli obiettivi ministeriali previsti il potenziamento degli aspetti esecutivo attentivi, in classe, per tutti, quotidianamente, per tutto il corso dell'anno scolastico? Chi beneficerebbe di questo potenziamento? Tutti, ma ancora di più, e di qui la caratteristica inclusiva del progetto, i bambini che non hanno le stesse risorse degli altri, o che, pur possedendo, potenzialmente, sufficienti risorse, non riescono a gestirle nella maniera adeguata alle richieste della scuola.

Metodo

Il progetto di ricerca-azione che verrà illustrato nei suoi aspetti salienti, è partito da queste criticità. Abbiamo ipotizzato che fosse possibile affrontare con una certa efficacia le complesse fasi degli apprendimenti, per mezzo di una didattica inclusiva e partecipativa che tenesse conto anche del potenziamento delle competenze esecutive che regolano e favoriscono l'apprendimento.

A partire dall'expertise dei docenti abbiamo integrato i principi psicopedagogici che guidano l'insegnamento con le attuali conoscenze neuropsicologiche sull'*attenzione esecutiva*. Si è pertanto impostata la programmazione didattica curricolare perseguendo il principio della massima inclusività e partecipazione; il tutto è stato sorretto da strategie motivazionali connesse al riconoscimento e all'attivazione degli stati di flusso attentivi durante lo svolgimento delle diverse attività proposte. Le attività e i materiali proposti all'interno dell'orario curricolare alla totalità degli alunni delle classi sperimentali, hanno integrato alla stimolazione degli aspetti modulari (lettura, scrittura, calcolo) il potenziamento degli aspetti esecutivo attentivi. All'interno di ogni proposta didattica (scheda) è stato sempre esplicitato quali fossero sia le competenze e gli obiettivi curricolari perseguiti sia i sotto-processi mnestici e attentivi potenziabili e funzionali all'apprendimento stesso.

Risultati

La significatività statistica che abbiamo osservato nelle classi sperimentali rispetto alle classi di controllo, ha interessato, sia gli apprendimenti di lettura scrittura e calcolo (nell'aspetto della maggiore accuratezza) sia i processi mnestici e attentivi (negli aspetti di pianificazione organizzazione, controllo memoria di lavoro, pianificazione organizzazione, controllo esecutivo, attenzione esecutiva) che ad essi sottostanno e che sono necessari per il raggiungimento di sempre migliori livelli di automatizzazione e consolidamento degli apprendimenti di base. Questo in linea con la letteratura internazionale (Bodrova e Leong, 2007; Chenault, Thomson, Abbot e Berninger, 2006; Diamond, Barnett, Thomas e Munro, 2007; Rueda et al., 2005) ma anche con quanto da noi già verificato in una precedente, simile sperimentazione (Veneroso et al. 2016).

Conclusioni

Le evidenze statistiche del nostro lavoro confermerebbero l'ipotesi di ricerca secondo cui il "rafforzamento" del Sistema

Esecutivo Attentivo avrebbe permesso ai bambini delle classi sperimentali di raggiungere un più efficiente grado di automatizzazione nelle abilità di base di lettura scrittura e calcolo (espresso dalla maggiore accuratezza delle performance). Queste evidenze, ci indicherebbero altresì che le maggiori risorse a disposizione sarebbero state indirizzate in particolare verso gli aspetti auto-regolativi che riguardano quello che potremmo definire “lo star bene in classe”.

Ci sembra che l'esperienza effettuata possa offrire un cauto contributo all'ampliamento del ventaglio di “soluzioni curriculari” utili ad affrontare inclusivamente le problematiche di classi sempre più complesse ed eterogenee. Ulteriore e conclusivo spunto di riflessione derivante da quanto da noi sperimentato, sarebbe rappresentato dalla conferma di come prassi didattiche che possano definirsi fattivamente inclusive, necessitino di un'integrazione tra conoscenze appartenenti a scienze diverse: i dati provenienti dall'expertise dei docenti e quelli derivanti dalla ricerca neuropsicologica dovrebbero incontrarsi e reciprocamente “contaminarsi”. Procedendo in tal modo, la teoria fornirebbe il modello esplicativo entro cui la pratica agisce e la pratica fornirebbe alla teoria nuovi spunti di riflessione ed eventuali adattamenti dello stesso modello esplicativo. Il tutto permetterebbe che le linee di indirizzo teoriche, applicate su campo, incrociandosi con la multi-complessità del contesto attuativo “Didattica”, potranno da questo ricevere integrazioni e spunti utili anche ad aprire nuovi filoni di ricerca.

Bibliografia

- Benso F. (2018). *Attenzione esecutiva, memoria e autoregolazione. Una riflessione neuroscientifica su funzionamento, assessment, (ri)abilitazione*. Firenze: Hogrefe.
- Bodrova, E., & Leong, D. (2007). Tools of the mind: The Vygotskian approach to early childhood education, *Science*. New York, NY, 318(5855), 1387.
- Chenault, B., Thomson, J., Abbott, R. D., & Berninger, V. W. (2006). Effects of prior attention training on child dyslexics' response to composition instruction. *Developmental Neuropsychology*, 29(1), pp. 243-260.
- Diamond, A., Barnett, W.S., Thomas, J., & Munro, S. (2007). Pre-school program improves cognitive control, *Science* (New York, NY), 318(5855), 1387.
- Lewis, M.D., Todd, R.M., (2005), Getting emotional: A neural perspective on emotion, intention, and consciousness, *Journal of Consciousness Studies*, 12, 8,10, 210-235.

- Moscovitch, M., & Umiltà, C., (1990), Modularity and neuropsychology, in Schwartz, M., (Ed.), *Modular process in Alzheimer disease*, Cambridge: MA, the MIT press.
- Pascual-Leone, J. (1970). A mathematical model for the transition rule in Piaget's developmental stages. *Acta psychologica*, 32, 301-345. Pascual-Leone, 1987;
- Pascual-Leone, J., & Goodman, D. (1979). Intelligence and experience: A neoPiagetian approach, *Instructional Science*, 8(4), 301-367.
- Rueda, M.R., Posner, M.I., & Rothbart, M.K. (2005). The development of executive attention: Contributions to the emergence of self-regulation, *Developmental neuropsychology*, 28(2), pp. 573-594.
- Shallice, T. (1988). *From neuropsychology to mental structure*. Cambridge University Press.

Pratiche didattiche del progetto PerContare per prevenire difficoltà (gravi) di apprendimento in aritmetica

Anna Baccaglini-Frank

ANNA BACCAGLINI-FRANK

Il principale interesse di ricerca della relatrice è l'uso di strumenti tecnologici per migliorare processi di apprendimento della matematica. In particolare, si è occupata dell'apprendimento della geometria e, successivamente, della progettazione di attività e artefatti digitali per migliorare l'apprendimento dell'algebra e dell'aritmetica. Dal 2011 si è dedicata allo studio di difficoltà di apprendimento, progettando e sperimentando attività e materiale didattico per prevenire difficoltà gravi di apprendimento dell'aritmetica. Da allora continua a progettare e sperimentare materiale didattico per l'inclusione.

Abstract

Insegnare e apprendere l'aritmetica sono attività complesse, delicate. È fondamentale fin da subito proporre "buone pratiche" per prevenire l'insorgere di difficoltà d'apprendimento anche gravi. Tali difficoltà sono spesso fattori che influiscono negativamente sulla motivazione e sul rendimento degli studenti in tutto il loro percorso educativo matematico. Nel corso dell'intervento saranno descritti alcuni risultati del progetto PerContare per prevenire e affrontare le difficoltà in aritmetica dai primi anni della scuola primaria.

La presentazione di oggi riguarda il progetto PerContare, che è stato concluso nell'anno scolastico 2013-2014. Di questo racconterò delle "buone pratiche" sperimentate, alcune delle quali sono messe in pratica anche in un nuovo progetto IPRASE, che sta partendo ora, per la secondaria di primo grado. Vi voglio raccontare come sono state costruite le attività di PerContare e che cosa può succedere effettivamente in classi che usano questo modo di lavorare.

Aveva un obiettivo molto specifico, il progetto, quello di vedere se era possibile, con delle buone pratiche didattiche – comunque fondate su decenni di ricerca in didattica della matematica – progettare e sperimentare un insieme di attività matematiche e di buone pratiche didattiche che prevenisse il fenomeno dei falsi positivi nelle diagnosi di discalculia. Stiamo quindi guardando lo spettro delle prestazioni che possono diventare basse e persistenti, in matematica, in particolare nell'ambito dell'aritmetica, che è

quella che di solito viene valutata nelle diagnosi di discalculia. Tali diagnosi non possono essere fatte prima degli otto anni o in terza elementare; qui dunque stiamo lavorando in prima e in seconda elementare.

Il fenomeno dei falsi positivi nel 2005 era stimato più o meno così (Figura 1): si parlava di almeno un 20% degli studenti, alla fine della scuola primaria, che avevano profili, sui test prestazionali per la diagnosi della discalculia, positivi o identici a quelli di studenti positivi (la distinzione è pressoché impossibile se si utilizza soltanto un punteggio sulla prestazione di un test). Il 20% è una percentuale altissima, quando i dati dello IARLD (International Academy for Research and Learning Disabilities), un'accademia internazionale, parlavano della discalculia pura come intorno allo 0,5 e l'1% della popolazione e della comorbidità tra dislessia e discalculia intorno al 2,5%. Ovviamente c'è un problema anche di definizioni, a monte, di cosa si intende per discalculia, ma non è questa la sede in cui disquisirne.

C'è una piccola stranezza, in questi diagrammi di Venn che ho fatto: io sono solita fare un pezzettino dell'insieme degli studenti con discalculia fuori, nel complementare rispetto all'insieme degli studenti positivi ai test prestazionali in matematica. Questo perché, a seconda del test che si usa, è possibile trovare casi di studenti che sarebbero positivi a certi tipi di test diagnostici, ma che si compensano e che, quindi, non risultano essere in difficoltà con



Figura 1. Entità stimata del fenomeno “falsi positivi”.

l'aritmetica. Se ne trovano soprattutto tra gli adulti ad esempio della mia generazione, che non hanno fatto i test da piccoli. Qualcuno è addirittura riuscito a laurearsi in matematica! In ogni caso, ben che vada, se anche fossero interni a quelle bolle, stiamo parlando di più dell'80% di falsi positivi alle diagnosi.

Cosa abbiamo fatto nel progetto PerContare? Abbiamo fondato queste pratiche didattiche su alcuni principi. Ve ne racconto alcuni.

Questi principi vengono dalla didattica della matematica e dalle scienze cognitive in senso lato. Ho guardato le principali ipotesi, o quelle che tornavano meglio rispetto a ciò che poi si poteva fare; non mi interessa cosa nel cervello funziona o non funziona: mi interessa, a livello prestazionale, dove sono le cadute, quindi dove devo lavorare per andare bene in matematica.

Sviluppo di questo "number sense", che è un costrutto vago, che comprende tutto e niente, tradotto in italiano spesso con "senso del numero", in cui dentro ci sono tante cose. In Italia il senso del numero è stato molto associato alle ricerche e anche alla divulgazione fatta con le traduzioni dei libri di Dehaene, poi l'idea di canali privilegiati per l'accesso e la produzione delle informazioni è un'idea portata molto avanti da Giacomo Stella e dal suo gruppo. Io ero a Modena-Reggio Emilia in quegli anni ed era attivo anche Giacomo Stella che, tra l'altro, supervisionava scientificamente la parte psicologica del progetto: nel progetto c'erano un team di psicologi e un team di didattici della matematica, questo supervisionato dalla professoressa Bartolini Bussi, che lavoravano in modo sinergico. Io ero sul team della didattica della matematica.

L'uso degli artefatti nella didattica laboratoriale. Questi sono termini che chi bazzica un po' il mondo della didattica ha sentito tante volte. "Didattica laboratoriale" compare anche nelle indicazioni nazionali, e "artefatti" qui sono tutti quegli oggetti, fisici o digitali, che possono essere utilizzati per mediare concetti matematici.

Il "number sense", come vi dicevo, è un costrutto che contiene, in sé, tanti sotto-costrutti, di cui io ho scelto tre aspetti su cui lavorare. Uno è il potenziamento di alcune abilità componenti del senso del numero, anche legate all'uso delle dita. Sempre più studi erano stati fatti in questo ambito che lega lo sviluppo del senso del numero, la gestione dei numeri e poi l'aritmetica, a un buon uso e a una buona conoscenza delle mani e delle dita. Ne parleremo un pochino più avanti.

Un altro aspetto è il "subitizing", cioè riconoscere piccole numerosità a colpo d'occhio, che è una delle abilità che in parte si acquisiscono anche culturalmente, ma su cui poi si fondano altre competenze più complesse in aritmetica.

Consapevolezza della relazione parte-tutto. Questa è stata vista molto, in didattica della matematica, e in studi a cavallo tra psicolo-

gia e didattica della matematica. Spesso si parla anche di complementarità, cioè vedo un numero, vedo il 5 non come 5 e basta, ma lo vedo come 4 e 1 o 3 e 2, lo vedo in parti che stanno in relazione con il tutto, 5. Non vedo i numeri e le quantità da sole ma in relazione ad altre.

Consapevolezza di struttura. È abbastanza simile alla consapevolezza della relazione parte-tutto, ma questa in particolare è stata studiata da un gruppo australiano di ricercatori e riguarda sempre una consapevolezza anche spaziale, dei numeri. Approfondisco un pochino questi aspetti.

Negli anni successivi al progetto, nel 2017-18, è stato fatto uno studio internazionale dall'ICMI (International Commission on Mathematical Instruction), in cui il progetto PerContare e questi altri risultati, di cui vi racconto, sono stati presentati e approvati dalla comunità internazionale. Il libro è di ricerca, però si scarica gratuitamente (da qui: <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-63555-2>).

Quello che vedete in questa slide è Butterworth e lo uso per raccontarvi di questa ipotesi sulla gnosis digitale e queste competenze legate al senso del numero (Figura 2). Molti anni fa, a fine anni '90, egli diceva che, senza la capacità di associare la rappresentazione dei numeri alla rappresentazione neurale delle dita e delle mani nelle loro posizioni normali, non si può avere una corretta rappresentazione dei numeri nel cervello.



PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
La SCUOLA PRIMARIA tra tradizione, ricerca e innovazione



Le mani, le dita e la gnosis digitale



Senza la capacità di associare la **rappresentazione dei numeri** alla **rappresentazione neurale delle dita e delle mani** nelle loro posizioni normali, gli stessi numeri non possono avere una rappresentazione normale nel cervello.

(Butterworth, 1999)

Figura 2. Butterworth: la gnosis digitale.

Questa era un'ipotesi che altri hanno raccolto perseguendo questa proposta di ricerca; in particolare Marie-Pascale Noël.

Faccio un passo indietro: cos'è la gnosis digitale? È la consapevolezza delle mani e dita nelle loro posizioni normali. Un test tipico, che trovate anche on-line, è quello che chiamano della "scatola delle scarpe". Si chiede al soggetto di mettere la mano dentro un buco, in una scatola delle scarpe, quindi non la vede, e dall'altra parte della scatola c'è un ricercatore che tocca una o due dita, da sole o simultaneamente; poi alza il coperchio e il soggetto deve indicare quali dita sono state toccate. In base a quanto risponde in modo preciso, indicando le dita corrette, si ottiene un punteggio di gnosis digitale. È stato trovato che punteggi alti in prestazioni sulla gnosis digitale in bambini dell'ultimo anno della scuola dell'infanzia o nei primi anni della scuola primaria correlano positivamente con prestazioni in aritmetica, fino a due anni dopo il test.

In questo secondo esperimento, Noël ha visto non solo questa correlazione, ma anche che il potenziamento della sola gnosis digitale correla positivamente con lo sviluppo delle competenze aritmetiche. In particolare, durante questo esperimento ha preso un gruppo di studenti, li ha sottoposti tutti a questo test per la gnosis digitale, ha preso i deboli in gnosis digitale e li ha divisi in due gruppi; invece ha messo gli studenti forti in gnosis digitale a fare attività di lettura. Del gruppo debole ha fatto due gruppi statisticamente equivalenti: un gruppo è stato trattato con attività di aritmetica, non di gnosis digitale, mentre l'altro gruppo è stato trattato non con attività sui numeri ma con attività di potenziamento di gnosis digitale. La ricercatrice ha trovato che il gruppo potenziato sulla gnosis digitale ha avuto prestazioni uguali o migliori anche su tutte le domande di aritmetica, fino a sei mesi dopo il potenziamento.

Questo è stato un risultato solidissimo, che ha fatto aprire gli occhi su quanto sia potenziabile la gnosis digitale e con quali ricadute positive in aritmetica. Per quanto riguarda l'apprendimento della matematica abbiamo pensato: se posso potenziare anche non in ambito aritmetico, tanto meglio se attuo tale potenziamento in ambito aritmetico, facendo attività con numeri sulle dita e attività di composizione e scomposizione con le mani. Queste sono ipotesi che possiamo trarre da questi studi. Lavoriamo sempre su ipotesi: non è che le scienze cognitive ci dicano che cosa fare in didattica della matematica, o come farlo. Risultati come quelli che vi ho raccontato ci consentono di fare delle ipotesi rispetto a cui progettare delle attività didattiche, da sperimentare con solida ricerca in ambito educativo.

Facciamo l'ipotesi che sia bene potenziare la gnosis digitale e che lo possiamo fare anche in ambito numerico. Noi lo abbiamo fatto e non siamo stati gli unici. Hanno cominciato a uscire, nel 2015-2016,

degli interventi che ora vengono proposti abitualmente in alcuni stati americani, come la California, dove durante l'ora di matematica fanno attività di questo tipo. Vengono etichettate le unghie di diversi colori e si chiede ai bimbi di suonare dei pianoforti con i tasti colorati, mettendo il dito del colore corrispondente sul tasto; o di far percorrere dei labirinti usando il dito del colore del filo aggrovigliato. Ce ne sono vari altri. Questi sono molto simili ai pacchetti di attività che usava la Noël per il potenziamento. Noi abbiamo preso questa linea qualche anno prima, anche in Italia, con il progetto PerContare.

Un altro aspetto riguarda un risultato ancora più solido e ancora più vecchio: si sa dell'associazione fortissima tra numeri e spazio. Si sapeva molto di questo dalle ricerche, in particolare, di Dehaene. L'effetto che è stato rivelatorio in questo senso si chiama SNARC (Associazione Numerica Spaziale dei Codici di Risposta). Non vuol dire che abbiamo una linea dei numeri in testa fisicamente, vuol dire che, però, i nostri tempi di risposta su alcune attività in cui si chiede al soggetto di giudicare qualche aspetto del numero – per esempio la parità, se un numero è pari o dispari – con la mano sinistra, oppure con la destra, sono minori per i soggetti occidentali, simili a noi, con la mano sinistra, se i numeri sono da 0 a 4, e minori con la destra se i numeri sono da 5 a 9. Stiamo parlando di numeri da 0 a 9, quindi a una cifra, naturali.

Sono poi stati fatti altri studi, su questa cosiddetta linea dei numeri, ma si sa che ci sono diverse rappresentazioni mentali della linea dei numeri; non abbiamo tutti una stessa idea di linea dei numeri in testa (e alcuni soggetti non ce l'hanno affatto), ma molto facilmente, una volta che viene prodotto l'artefatto culturale, ci adattiamo a quella disposizione dei numeri e tendiamo poi a metterli in quella disposizione. Questo è stato visto anche con studi interculturali. Tra l'altro, la linea dei numeri come artefatto culturale è stata introdotta molto avanti; non è una cosa che avevamo molto tempo fa e ci sono popolazioni in cui non c'è affatto. La cosa "strana" è che, dopo pochissime esposizioni, rispondiamo molto bene a questo tipo di disposizione dei numeri, corrispondenti a come leggiamo (da sinistra a destra per noi; in culture in cui si legge da destra a sinistra, invece, la disposizione è inversa rispetto alla nostra).

Attenzione: la linea dei numeri è comunque una metafora. Altri studi di Zorzi, per esempio, uno studioso a Padova, esplorano come i bambini posizionano i numeri su una linea dei numeri, data invece fisicamente – ad esempio ho l'1 e il 10 e mi si chiede di piazzare il numero 3. Hanno trovato che la posizione che scelgono per i vari numeri parte in maniera logaritmica. Questo significa che l'1 e il 2 sono molto più distanti tra loro rispetto, ad esempio, all'8 e 9. Questo penso sia anche normale, perché siamo abituati a gestire i numeri più piccoli prima, tant'è vero che i bimbi a 4-5 anni facilmen-

te vi dicono e rappresentano 2 o 3 correttamente, mentre già 6 ci mettono molto di più a rappresentarlo con le dita, devono contare e non tutti ce la fanno. Sappiamo che c'è una gestione molto diversa del numero, a seconda dell'età. Zorzi ha trovato che a mano a mano che si va avanti con gli anni, verso la fine della scuola primaria più o meno, questa distribuzione logaritmica si linearizza, cioè nelle stime ora tende a esserci la stessa distanza tra l'1 e il 2, tra il 2 e il 3 eccetera, che è corretto rispetto, per esempio, alla rappresentazione dei numeri su un righello o a varie rappresentazioni che abbiamo di questa linea negli artefatti culturali.

Torno a insistere su come queste siano ipotesi, non è che le neuroscienze ci dicano: "Usate rappresentazioni della linea dei numeri", però ci dicono, che gli esseri umani rispondono molto bene a questo tipo di rappresentazione e questo può aiutare nella gestione e nell'apprendimento dei numeri, può essere un altro formato rappresentazionale utile. Didatticamente ci piace questa idea. Anche su questo, PerContare ha deciso di lavorare.

Percezione di struttura: questi sono gli studi del gruppo australiano, che citavo prima (Figura 3). Vi mostro degli esempi di quello che intendono con percezione di struttura. A bambini di una classe di prima primaria è stato chiesto di rappresentare il numero 11 con dei pallini. Questa ricerca dice che il bimbo che ha fatto la rappresentazione a destra ha una più avanzata *consapevolezza di regolarità e struttura*.

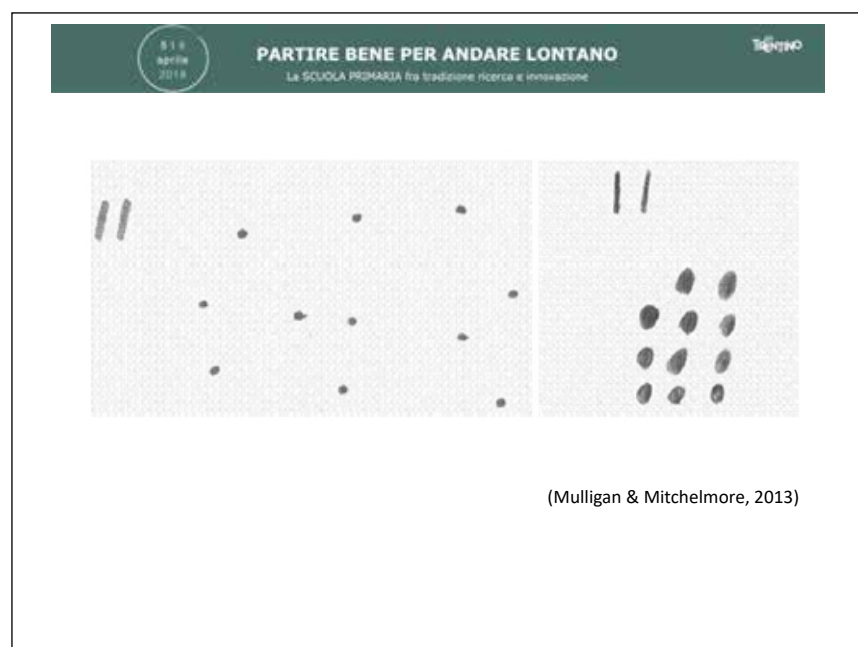


Figura 3. Percezione di struttura: rappresentazione del numero 11.

Mentre il bimbo a sinistra ha fatto 11 con dei pallini sparsi: l'unico modo che ho di sapere che ha fatto 11 è di contarli tutti, che è dispendioso, posso sbagliare. Vi ricordo che noi non vogliamo contare, in matematica, vogliamo smettere di contare il più velocemente possibile; il bimbo che ha fatto il disegno a destra, invece, non ha bisogno di contare: posso vedere la disposizione di palline come $3 \times 3 + 2$, oppure come $3 + 4 + 4$, o $4 \times 2 + 3$. Insomma, la potete vedere in tanti modi, e usare pacchetti subitizzabili, per poi fare composizioni di queste quantità subitizzabili, senza contare.

Ecco un altro esempio (Figura 4): qui vedete diversi tentativi di bimbi di ricostruire questa griglia rettangolare, di cui vengono dati questi tre quadretti in verticale e quattro in orizzontale, e poi il bordo. Il bambino deve riprodurre la griglia. Questi sono tre tentativi classificati "a livello emergente", mentre sotto ci sono esempi di tutti e cinque gli stadi, che vengono descritti, di questo sviluppo di "consapevolezza di regolarità e struttura". Notate, in particolare, che nel livello parziale c'è il numero totale corretto di quadretti, cioè il bambino ne ha disegnati 6, però li ha fatti disegnando uno alla volta o, perlomeno, aggiungendo i bordi mancanti uno ad uno; mentre nel livello strutturale avanzato vedete che il bambino ha solo tirato una riga in orizzontale, con un colpo solo, e dopo altri due, che però appaiono interrotti da questa linea. Infine, nel livello avanzato il bambino ha fatto solo tre colpi di

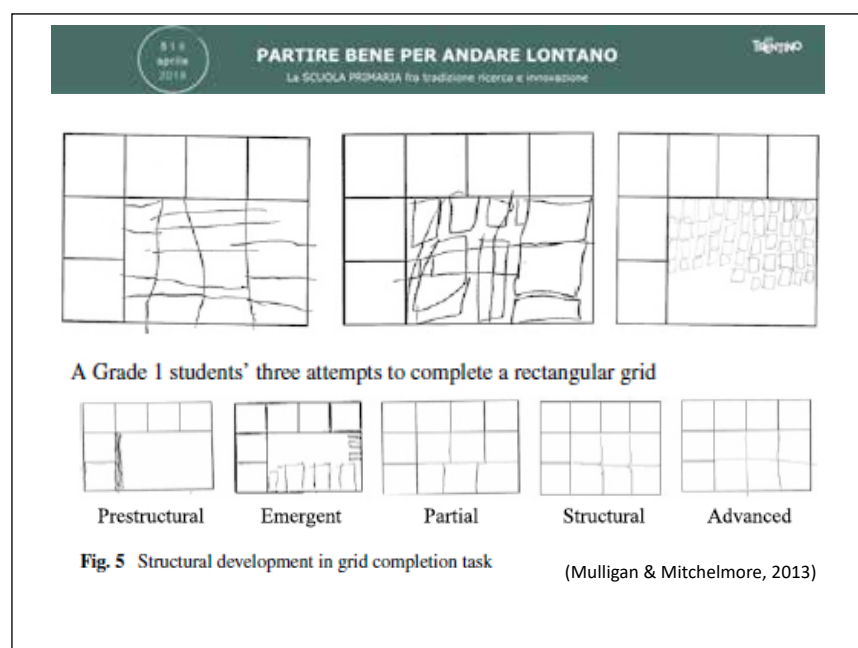


Figura 4. Sviluppo strutturale nell'attività di completamento della griglia.

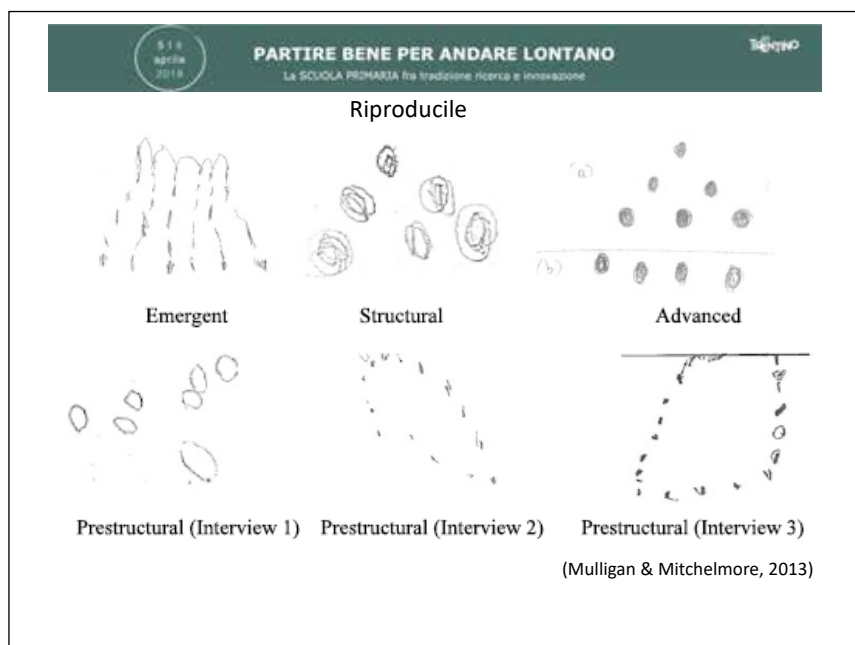


Figura 5. Esempio di misurazione di percezione e regolarità e struttura.

penna e completato la griglia. Per fare questo, sostengono questi ricercatori, c'è bisogno di avere una avanzata consapevolezza di regolarità e struttura.

Un altro esempio di misurazione di percezione di regolarità e struttura: si chiede di guardare una disposizione di palline, che poi viene coperta, e si chiede di riprodurre le palline (Figura 5). Questo tipo di consegna è usata spesso anche negli studi sulla pre-algebra. Anche qui vi mostro rappresentazioni classificate in tre livelli diversi di sviluppo della consapevolezza di regolarità e struttura. In particolare, queste rappresentazioni sono fatte dallo stesso studente in momenti diversi dell'anno. All'inizio la rappresentazione denota un livello emergente, vedete che c'è un po' la forma triangolare; poi riproduce correttamente le 6 palline; e infine la consapevolezza è avanzata quando addirittura il bambino indica la parte sopra e dice "potrei andare avanti", tira una riga, e mette addirittura 4 palline sotto. Vuol dire che non solo ha contato le palline e le ha distribuite correttamente nello spazio, ma in qualche modo ha anche costruito consapevolezza della struttura numerica-spaziale che ci sta sotto.

Che cosa può succedere nello sviluppo? Alcuni bambini rimangono allo stadio pre-strutturale, rimangono indietro e, guarda caso, questi bimbi sono gli stessi che rimangono indietro anche in matematica. Questi studi sono molto solidi e preziosi: sono tra i pochissimi studi longitudinali in senso vero, perché seguono i bambini

dalla prima alla quinta, cosa per noi molto difficile perché per farlo servono finanziamenti importanti.

Si vede che, non solo prima, ma anche negli anni successivi, chi rimane indietro con la consapevolezza di regolarità e struttura è anche chi rimane indietro in matematica. Allora gli australiani si sono detti: “proviamo a potenziare la consapevolezza di regolarità e struttura”, facendo delle ore in più, rispetto al curriculum normale di matematica, e integrando attività utili da questo punto di vista nel curriculum regolare di matematica. I bimbi hanno risposto molto bene al potenziamento e la maggior parte di chi prima tendeva a rimanere indietro, ora rientrava in norma, cioè otteneva prestazioni in norma anche in matematica. Buone notizie per noi! Ci siamo fatti tesoro anche di queste ricerche.

Altre scoperte recenti dall'ambito delle neuroscienze, che possono interessare la didattica della matematica, riguardano i diversi insiemi di reti neurali che sono coinvolte quando lavoriamo con simboli oppure con figure e spazio. È stato scoperto che alcune reti si attivano quando ragioniamo con simboli, come quelli dei numeri, mentre altre, quando visualizziamo, disegniamo, facciamo cose cosiddette creative. Questi studi dicono che, quando queste reti si attivano insieme, cioè lavorano in sinergia, si ha “brain-crossing”, un fenomeno importante per usare bene il cervello sfruttandone più potenzialità. Che ci importa rispetto alla didattica della matematica? In matematica abbiamo tantissime occasioni per usare i simboli e visualizzare e gestire questi aspetti più creativi, visuo-spaziali, insieme; e quindi di far lavorare in sinergia queste reti; quindi di fare bene al nostro cervello e imparare meglio. La matematica è un ambito ideale per fare questo esercizio, esercitare queste reti insieme! Ma, attenzione, lo facciamo solo se davvero utilizziamo simboli e aspetti visuo-spaziali insieme. Questa è un'altra linea, ormai molto solida, di intervento e di lavoro didattico.

Poi vi è questa idea che anche Stella e Grandi propongono per migliorare la didattica la trovate ad esempio nel loro libro: parlano di quattro canali di accesso e produzione delle informazioni. Queste idee sono proposte, in particolare, per aiutare studenti con dislessia, ma mi paiono molto pertinenti anche per altri tipi di DSA che portano a cadute in matematica.

L'idea è che uno studente che predilige il visivo-verbale è a suo agio con l'imparare leggendo; uno che predilige il visivo-non-verbale impara bene usando immagini; uno che predilige l'uditivo impara bene ascoltando; e uno che predilige il cinestetico-tattile è a suo agio imparando col fare e manipolare. Nei libri di testo e in tante pratiche didattiche si lavora principalmente sfruttando il canale visivo-verbale, il testo scritto. Ovviamente in questo modo uno studente con dislessia è molto a disagio e fa fatica a imparare. Sto

banalizzando, ma per far capire a grandi linee le idee. Tra l'altro in matematica è di importanza relativa il canale visivo-verbale: infatti, come abbiamo detto, in matematica si impara bene e si diventa forti se si sviluppa bene anche la componente visuo-spaziale. I due canali con cui dobbiamo, quindi, lavorare di più, al di là delle difficoltà di apprendimento in caso di DSA, sono il visivo-non-verbale e il cinestetico.

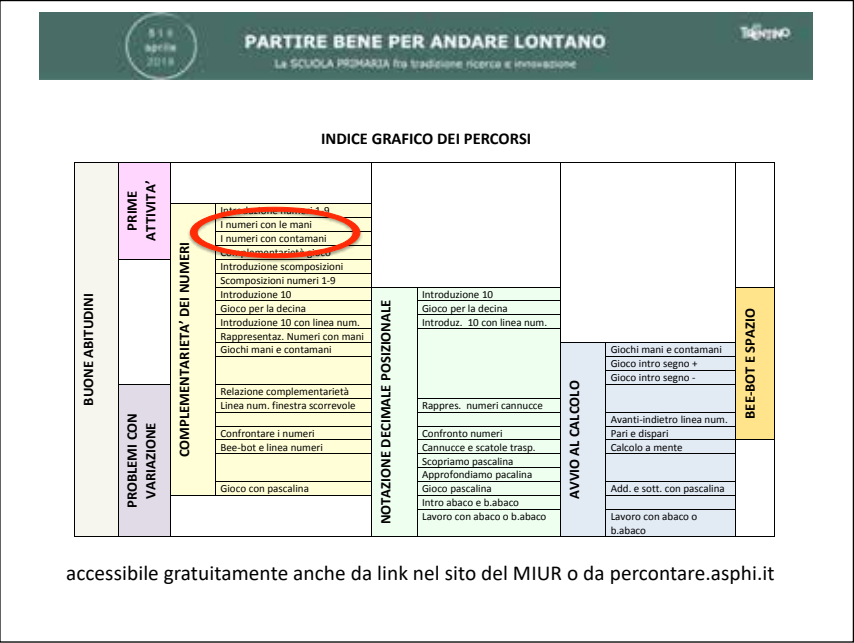
Vi farò vedere in particolare il caso delle tabelline, che sono un nodo importantissimo rispetto a questo studio, perché sono uno di quegli argomenti che vengono chiesti ai test diagnostici per la discalculia. Non è questo il luogo in cui discutere l'importanza delle tabelline (per discussioni su questo rimando al sito: <http://madd-maths.simai.eu/didattica/errori-lentezza/>) in ogni caso, noi miravamo a superare questo fenomeno dei falsi positivi, quindi bisognava lavorare sulle tabelline. Lavorare a livello verbale e basta, come si fa di solito, ovviamente mette in difficoltà tantissimi studenti, quelli per cui, ad esempio, la memoria verbale è più debole, e comunque non consente di promuovere aspetti visuo-spaziali, così importanti in matematica.

Per le tabelline abbiamo dunque proposto un lavoro molto visivo. Abbiamo lavorato con gli artefatti; infatti ho parlato di "didattica laboratoriale con gli artefatti". Vi mostro gli artefatti principali usati in PerContare. Non parleremo di tutti questi artefatti oggi, ma potete trovare molte attività sul sito di PerContare (link al sito¹: percontare.asphi.it). Ora vediamo qualche esempio.

Mani e contamani (ora lo abbiamo rinominato, più coerentemente, "contadita"). Vi ricordate quanto detto sulla gnosis digitale? Ecco che cosa abbiamo fatto. Questi sono gli indici grafici che trovate nelle guide di PerContare per le classi prima e seconda (Figura 6).

Noi abbiamo le nostre mani e le nostre dita; se le usiamo per apprendere la matematica in classe con particolari consegne, le possiamo considerare artefatti. Nel progetto abbiamo anche costruito mani grandi e piccole di cartone (Figura 7). L'artefatto è stato originariamente chiamato "Conta Mani" perché così lo hanno chiamato i bimbi di una classe, altri lo chiamano "Conta Mano", oppure "Mano che conta", e ora lo abbiamo ribattezzato "Conta Dita". Sono delle mani di cartoncino con le dita che si alzano e si abbassano e si possono attaccare nella posizione sollevata o abbassata usando del patafix. Agli studenti si fanno costruire anche dei piccoli contadita,

¹ A partire dall'anno scolastico 2019-2020 sarà pubblicata una versione nuova del sito che ospiterà da subito i materiali per le classi prime e seconde, e, entro il 2022, i materiali didattici anche per le terze e le quarte. Sul sito www.percontare.it



Esempi di domande che facciamo usando questo artefatto, fin dall'inizio della prima classe sono le seguenti: dico un numero e i bambini devono posizionare correttamente i "contamani". Da notare che in questo caso cambia molto la posizione da cui parto. Se io parto così, con le dita abbassate, e vi dico: "Fate 4", dovete alzare 4 dita, o le vostre o quelle del contadita. Se invece partite con il contadita con le dita tutte su e dovete finire con 4 sollevate, che cosa dovete fare? Piegare 6, e non potete non imbattervi in questo 6. Vi ricordate quello che si diceva sulla complementarità, sulla relazione parte-tutto? Se lavoriamo con le mani e le dita, siamo costretti a lavorare con la complementarità rispetto a 5 e rispetto a 10, sempre. Questa complementarità mi viene facile con questo lavoro. Quindi avete visto che cambia molto il punto di partenza. Ecco l'importanza dell'artefatto e del contesto della consegna: devo fare molta attenzione a cosa chiedo e a come lo chiedo, per mediare i significati che voglio.

Ecco un altro esempio di consegna: il gioco "che numero sto facendo con le dita sollevate?". Questo gioco funziona così: metto le mani dietro la schiena e dico, ad esempio per farlo difficile, "su una mano ho due dita sollevate e sull'altra ho due dita abbassate. Che numero sto facendo con le dita sollevate?". Vi siete dovuti imbattere nel 2 abbassate e, quindi, 3 sollevate, e 2 sollevate sull'altra. I due numeri che ho detto sono 2 e 2, quindi con le famigerate "parole chiave" sareste cascati nel rispondere "4". Noi invece ragioniamo sul significato delle parole e sulle visualizzazioni o posizioni vere e proprie delle dita.

In alcuni video che trovate on-line sul sito PerContare (www.percontare.it) potete notare che intervengo subito, non faccio spiegare le strategie, perché ho già visto quello che i bambini hanno fatto: tutti hanno sollevato le mani – in prima non copiano ancora dal vicino di banco, quindi ognuno sta pensando indipendentemente – e io riesco a vedere chi ha risposto cosa. Ho visto che non tutti avevano risposto 4, qualcuno sì, e per avviare il gioco, perché era la prima volta, l'ho fatto vedere io, mentre nelle volte successive chiamavo bambini che me lo spiegavano a modo loro. Spesso chiediamo a due bambini che hanno fatto correttamente ma in modi diversi, perché ovviamente si può scegliere di alzare dita diverse. In matematica vogliamo valorizzare i processi e insistere su come ci siano tante soluzioni a uno stesso problema. Quello che c'è dietro, di matematico, è di nuovo la complementarità rispetto a 5.

Uso un diagrammino per mostrarla: ripartisco i numeri in pezzi, riprendendo, in questo senso, dalla tradizione cinese, che usa questi segnetti per dire che i numeri insieme formano un certo numero. Questo è un modo di rappresentare la complementarità.



Figura 8. Artefatti PerContare.

Linee dei numeri. Perché questa linea con lo zero messo così (Figura 8)? Ci sono diverse linee di pensiero sullo zero. Per approfondire questi argomenti potete leggere l'articolo "Trattamento dello zero nel progetto per Contare²". La realizzazione grafica della tacca dello zero è fatta in questo modo per aiutare i bambini a gestire correttamente i movimenti sulla linea corrispondenti alle operazioni di addizione e sottrazione, senza snaturare la linea dei numeri (senza l'intervallo zero-uno non si ha un'unità di misura e, di fatto, per eseguire queste operazioni dobbiamo fare spostamenti di un certo numero di segmentini, a partire da una certa tacca – la distinzione e il corretto sviluppo del significato dietro a "tacca" e "segmentino" sono molto importanti per una corretta impostazione epistemologica). Per aiutare i bambini che mostravano maggiori difficoltà – qualcuno era anche nello spettro autistico – sapevamo che a volte c'è bisogno di irrigidire delle procedure e di darle esplicitamente, anche se normalmente propendo per l'esplorazione e la scoperta. A volte questo non è possibile e bisogna essere comunque preparati.

Per introdurre una procedura rigida, con segnaposto, si è utilizzato questo segno per lo zero, che serve anche per evitare che lo zero venga contato come "primo numero" in processi che coinvol-

² L'articolo è stato pubblicato nel 2014 nella rivista L'Insegnamento della Matematica e delle Scienze Integrate, vol. 37A n.3, pp. 257 – 282.

gono il conteggio da “uno”, che è l'errore tipico che alcuni bambini fanno. In questo modo c'è corrispondenza perfetta tra tacche e segmentini: il “2” sta sulla seconda tacca, a due segmenti (della lunghezza del segmento (0,1)) dall'origine. Lo zero messo così diventa segnaposto, come nel gioco dell'oca, io metto lì la mia pedina e poi, se devo fare $2 + 5$ prendo una pedina, la metto sul “2” (che effettivamente è sulla seconda tacca), conto avanti di 5 con il dito e, dove finisco con il dito, vedo la somma; questo se devo fare una procedura rigida sulla linea dei numeri. Ecco perché la linea è fatta così.

Come posso implementare la complementarità, su cui insisto tanto, anche con la linea dei numeri? Per esempio chiedendo cose di questo tipo. Qui ho una finestra scorrevole, però può essere anche, come avete visto prima, una graffettina, e faccio domande di questo tipo: “Se ho nella finestra il numero 6, cioè parto dal numero 6, dove arrivo se sposto la finestra in avanti di 2?” oppure “Se ho nella finestra il numero 5, dove arrivo se sposto la finestra indietro di 3?”. Fin qui tutto bene, è molto simile a cose che avrete visto in vari sussidiari. Però posso anche chiedere: “Come devo spostare la finestra, se parto da 2 e voglio arrivare a 6?”. Questo è meno comune, purtroppo. In prima vengono difficilmente fatte domande così, forse anche perché non si può subito appiccicare l'operazione. Infatti mi sembra che molti libri vogliano subito tradurre tutto in un'operazione, ma qui, se voglio tradurre in un'operazione, ho più modi di farlo. Per esempio potrei fare un'addizione “bucata”: $2 + \underline{\quad} = 6$, però potrei anche scrivere: $6 - 2 = \underline{\quad}$, che è equivalente dal punto di vista matematico, ma corrisponde a processi di pensiero differenti. Dunque, ci sono almeno due modi. Addizione e sottrazione sono complementari e in questo senso vanno fatte insieme.

In PerContare, effettivamente, le facciamo insieme. Attenzione che alcuni insegnanti, anni dopo, hanno interpretato il “fare insieme addizione e sottrazione” in modo sbagliato: hanno scelto di insegnare comunque – come facevano prima – esclusivamente procedure rigide, però facendole tutte insieme. Questo no: crea una confusione enorme nei bambini. Vanno fatte insieme solo se riesco a gestire la complementarità.

Altre domande che posso fare con la linea dei numeri: “Come posso spostare la finestra se parto da 10 e voglio arrivare al 6?”. Notate che le domande tre e quattro (si veda la slide) hanno la stessa identica struttura, però comportano azioni molto diverse. In un caso mi sposto in avanti, nell'altro sposto indietro. In un libro tipico ne trovereste uno, forse, sotto le “addizioni bucate”, e l'altro sicuramente sotto le “sottrazioni”, perché allora ci si deve muovere sempre e solo indietro. Invece no, perché ci sono bambini che vedono entrambe le domande come una forma dell'altra cosa, quindi è proprio importante chiedere la traduzione – o comunque aiutare i

bambini a formalizzare i ragionamenti – in forma di operazione. Anche se con i simboli non abbiamo ancora tantissima dimestichezza è molto utile, proprio perché l'esercizio è: tradurre in matematica un'esperienza concreta.

Posso lavorare con la linea dei numeri per terra e camminare avanti e indietro. Questa è un'esperienza che assolutamente consiglio di fare: abbiamo proprio bisogno di muoverci con il corpo, e "avanti e indietro" è molto più profondo che "sinistra e destra". Con bambini estremamente in difficoltà, o comunque alle prime esperienze in scuola primaria, è utile anche lavorare sulle scale. In quasi tutte le scuole ci sono le scale: si possono numerare i gradini e decidere se mettere lo zero o meno. Lo zero è per terra, comunque, posso benissimo farne a meno e mettere il gradino uno, come primo (ora si contano i gradini e gli spostamenti su di essi di un gradino alla volta) e poi posso fare domande come prima. Questo era uno dei lavori che facevo con i bimbi in difficoltà, sia nel doposcuola che negli interventi in classe, per esempio: "Mettiti sul 5". Da come si muove, già vedo come arriva sul 5: magari mi fa un saltone lungo, due salti, o un gradino alla volta. Questo mi dice già tanto su come gestisce i numeri, o se riconosce il simbolo, perché io non gli dico "vai su questo gradino", gli dico "vai sul 5" (quindi traduce un'informazione dal codice verbale al codice simbolico). Potrebbe aiutarsi contando e vedo dal movimento se lo fa o meno. Poi gli dico: "Se devi andare all'otto, devi andare in su o in giù? E di quanto?". È sul gradino e può guardarsi in giù e in su e decidere se deve salire oppure scendere. Chiedo che me lo dicano prima di muoversi: le attività di previsione sono utilissime, cioè dire, prima di fare qualcosa, come andrà a finire. Pianificazione e previsione sono competenze fondamentali in matematica e anche nella vita. Chi è in difficoltà spesso non lo fa, ci prova un po' e pensa "poi vediamo" o "me lo dirà la maestra". Nel caso in cui lo fa e "poi vediamo", se anche si muove correttamente è più difficile che abbia la consapevolezza di quello che ha fatto; sicuramente la sviluppa se impara a fare previsioni prima di "fare" e a esplicitarle. Infatti, se ho lavorato a prevedere e lo studente fa correttamente, c'è consapevolezza, e se invece sbaglia, si può lavorare per correggere insieme il ragionamento e, quindi, lavorare in maniera intelligente sull'errore, che è l'altro aspetto su cui insistiamo tanto.

Altri esempi di attività con gli artefatti: cannuce. La cosa principale per cui usiamo le cannuce è la decina. È difficilissima, la decina, perché ha questo duplice significato: sono 10 cose, ad esempio le mie 10 dita, quindi sono 10 oggetti, ma è una sola cosa allo stesso tempo, una decina, per come arriviamo a usarla nella nostra notazione posizionale decimale. Questo è il primo passaggio, estremamente difficile, verso l'idea di pacchetto moltiplicativo, o cambio di unità di misura, che è un'idea fondamentale in mate-

matica. Riuscire a pensare la stessa quantità come 10 unità e come 1 decina è difficilissimo. La decina arriva sempre troppo presto, in questo senso, in prima, perché arriva quando i bimbi, in generale, non sono ancora abituati a gestire le parti del 5. Bisogna lavorare prima tanto sulla composizione e scomposizione con 5, che ha parti che si riconoscono rapidamente, per subitizing (quindi senza contare), perché 3 e 2 si vedono, 4 e 1 si vedono. Invece le parti del 10 in generale non si riconoscono a colpo d'occhio, e ci tocca contare se non abbiamo accesso rapido alle parti del 5. Se si arriva subito alla decina senza aver lavorato molto su composizione e scomposizione con il 5, bisogna attuare per più tempo processi di conteggio. Infatti se, come in questo caso, costringo i bambini sempre solo a contare, non impareranno mai la matematica, perché matematica non è contare, è contare in maniera intelligente e smettere di contare il più velocemente possibile.

Una buona pratica, attuabile fin dai primi giorni di scuola, per prendere dimestichezza con i numeri (questo ben prima di arrivare a formalizzare la decina) è l'uso delle cannuce. La cantilena a coro collettivo, che si usa molto nelle culture orientali, serve perché c'è sempre qualcuno che la porta avanti, che sa dire il prossimo numero, e chi non lo sa si riprende e magari dice quello dopo ancora. Facendo così, dal terzo-quarto mese di scuola, tutti sanno contare, sanno la sequenza dei numeri, fino al numero totale di bimbi della classe. Si instaura prima una corrispondenza uno a uno tra cannuce e bambino, poi una corrispondenza uno a uno tra cannuce e numeri. Dunque, ho una corrispondenza uno a uno tra bambini e numeri, passando per le cannuce, e ottengo la quantità di presenti in classe. I bambini dicono: "Ecco, oggi siamo 23", e vi dicono "mancano 3 dei bambini". Perché mancano 3 bambini? Ci sono tantissime risposte: perché ci sono 3 posti vuoti – ed è vero, 3 banchi vuoti; oppure perché so che altre volte i bambini sono 26 e so che 6 è più di 3, ne mancano alcuni, e cerco di mettere in relazione questo 6 e questo 3. Non lo spiegano bene. C'è sempre qualche bambino o bambina che dice: "Maestra, io lo so, perché 26 meno 23 fa 3". Ovviamente questo non è capito da tutti, ma intanto i bambini sentono le varie spiegazioni e sanno che si può dire in vari modi, e che in matematica si può arrivare a una stessa conclusione in tanti modi diversi. Lavoriamo, come sempre, sulla complementarità, questa volta rispetto al numero totale di bambini della classe e usando la corrispondenza uno a uno, che è un altro aspetto fondamentale del senso del numero, potenziabile molto anche lavorando con corrispondenza tra le dita e vari oggetti.

Una cosa bellissima accaduta con una bimba cinese è stato che, il giorno che la maestra ha tirato fuori le cannuce, e ha chiesto: "Bimbi, a cosa servono queste?", lei ha alzato la mano e ha fatto il


gesto “per contare”, perché in Cina si usano per contare e lei viene dalla cultura cinese. Lì si usano queste bacchette per contare, mentre i bambini italiani facevano la cerbottana, dicevano che si poteva “succhiare”, “bere” e varie altre cose. Con le cannucce si lavora sulla complementarità e sui diversi codici. La maestra può decidere se dire a voce il numero totale oppure se scriverlo in formato simbolico. Quando la maestra scrive “4” alla lavagna, non lo dice; solo dopo che i bambini dicono “quattro” lei dice “ecco vogliamo 4 cannucce” oppure può scegliere di dire solo verbalmente il numero totale di cannucce che si vogliono. È un po' come con le mani: vedo le risposte perché tutti i bambini alzano le cannucce che mancano per arrivare a quel numero. Ecco che di nuovo esce la complementarità. Ogni volta che viene introdotto un nuovo numero si lavora anche con i numeri più piccoli, quindi, in questo caso, con 1, 2, 3, sempre in relazione al 4.

Un gioco che si faceva molto a ricreazione, nelle classi, fin dall'inizio, era l'Awalè delle cannucce. È un gioco africano, della semina e della raccolta, e si gioca con dei bicchieri e delle cannucce. Al proprio turno di gioco si scelgono le cannucce da un bicchiere e bisogna seminarle andando in ordine, a partire dal bicchiere accanto, facendo sempre lo stesso giro. Poi, sempre nel proprio turno di gioco, se in qualunque dei bicchieri in cui si è seminato ci sono 10 cannucce, si possono raccogliere e fascettare con un elastico, perché questo corrisponde al portarsi in casa il fascio di grano, metterlo via nel granaio. Per fare questo gioco non serve ancora aver parlato di decina, ma intanto ci abbiamo cominciato a lavorare indirettamente, con questi fascetti. Ho il mio fascettino di grano, lo metto via, diventa “un fascetto” e me lo posso portare a casa con l'elastico ogni volta che trovo dieci cannucce. È chiaro che conto molto, qui, dieci è una quantità troppo grande da vedere a colpo d'occhio.


Che cosa faccio per mettermi in relazione con la notazione posizionale decimale? Uso fascetti di cannucce, che sono pacchetti di 10, quindi non perdo il 10 – il 10 c'è, è sempre lì – e cannucce sparse (Figura 9). Con altre rappresentazioni, per esempio il formato simbolico e/o il simbolico misto analogico dell'abaco, questo si perde, perché una pallina che infilo nell'asta della decina non ha niente del 10, non ha “dieci cose”. Quindi è estremamente più astratto lavorare con un artefatto come l'abaco, ed è fondamentale avere più di qualche mese di lavoro sul dieci come “uno”, in cui in quell'uno e ci vedo ancora dieci cose.

Come posso leggere questa quantità?

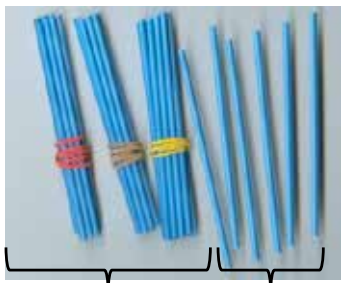
Uso la stessa rappresentazione, e posso anche usare il modo cinese di leggere: “tre dieci sei”. I cinesi apprendono a gestire i numeri naturali molto velocemente anche per la loro lingua: contano fino a dieci come noi, dopodiché l'undici si dice “dieci-uno” poi il



PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
La SCUOLA PRIMARIA tra tradizione ricerca e innovazione



Cannucce e Notazione Posizionale Decimale



3 dieci

30

6 (sparse)

6

3 dieci 6 – trentasei 36




Figura 9. Cannucce e Notazione Posizionale Decimale.

dodici “dieci-due” e così via fino a “dieci-nove” poi “due dieci”, “due dieci uno” eccetera. Quindi il cinese è trasparente rispetto alla notazione posizionale decimale. In classi con bimbi cinesi, o con bimbi in difficoltà, che venivano o da culture con lingue diverse, o rimanevano più indietro per altri motivi, usavamo il draghetto cinese. Questo è una marionetta, o un peluche e conta come si conta in Cina. A bimbi a cui non venivano in mente i nomi di numeri difficili come “undici”, “dodici”, “tredici” (parole difficili anche in inglese e in francese) dicevamo che le potevano dire nel formato trasparente cinese. L’insegnante così capisce che il bambino ha capito e lui vive un’esperienza di successo, anziché di insuccesso solo perché non si ricorda il lessico.

Un altro artefatto molto utile per gestire i numeri nella notazione posizionale decimale sono le scatole trasparenti (Figura 10).

Posso farmi questa domanda: “Ho 3 decine e 14 unità, che numero è?” Tra l’altro questo tipo di domande può comparire nelle rilevazioni INVALSI. La richiesta è che queste 14 unità siano ri-impacchettate, in parte, in una decina, e che quindi si cambi il numero di decine e si dica il numero di unità. Se lavoriamo con le cannucce, non ci sono problemi: ho le mie 3 decine, 14 unità, le dispongo nelle scatole, e vedo che nella scatola dell’unità ce ne sono tante, quindi ci devo lavorare. Questo aiuta anche molto con la stima. A occhio sono più o meno di 10? Se sono più di 10, le posso risistemare in una maniera in cui le posso leggere meglio,



Figura 10. Modello delle scatole trasparenti.

quello che si vuole fare in matematica. 3 decine e 14 unità è un numero, e va bene, ma lo leggo male rispetto alla nostra convenzione con i numeri; voglio sistemare le cose in modo che le possa vedere meglio. Allora lego un fascetto con 10 cannucce e lo sposto nella scatola delle decine. Ora, serenamente, dico: “quattro decine e quattro unità, 44”.

Una differenza grossissima dei bambini che lavorano con il modello delle cannucce e delle scatole trasparenti è che tutti rispondono sempre e ragionano. Su questo tipo di consegna di composizione e scomposizione non c'è problema. Però bisogna investire un po' di lavoro sulla composizione e scomposizione e poi sulla decina come fascetto di cannucce, uno e dieci da vedere insieme.

Arriviamo all'abaco. Un consiglio: affrontatelo il più tardi possibile, anche per niente, ma se volete farlo attenzione che comprenderne profondamente il significato è difficile perché ha bisogno di più astrazione. Un comportamento tipico, che avrete ritrovato anche nei vostri bimbi, con l'abaco, è questo. Ad esempio, Il bambino deve “fare quindici sull'abaco”. La maestra gli fa usare palline della palestra, recuperate, bucate e infilate su manici della scopa fissati su una base di legno. Tenta di infilare 15 palline, cambiando asta quando quella delle unità si è riempita. È delicato lavorare sulla convenzione intrinseca nella notazione posizionale decimale e arrivare alla rappresentazione con una pallina sull'asta delle decine e 5 sull'asta delle unità.

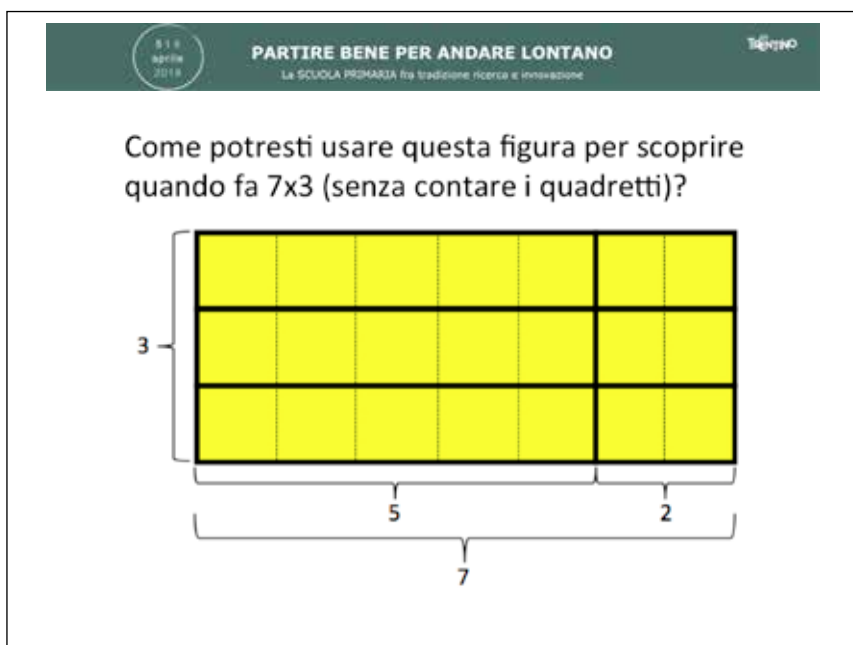


Figura 11. Diagramma rettangolo.

Passo a qualche considerazione sulla moltiplicazione. Utilizziamo questo artefatto, i diagrammi rettangolo (Figura 11), per affrontare le tabelline. Lavorare così non significa che non si imparino anche verbalmente a memoria – tutto questo avviene – ma prima lavoriamo sul significato della moltiplicazione e su modi di visualizzare i processi in modo matematicamente significativo. Con i diagrammi rettangolo possiamo lavorare sempre su composizione, scomposizione e calcolo a mente, su cui ho insistito tanto perché si ritengono processi fondamentali per creare solide basi in aritmetica.

Per scoprire il prodotto 7×3 , uso il diagramma rettangolo. Spezzo il 7 in 5 e 2. I multipli di 5 li so, perché, come dicono i bambini “so contare per cinque: cinque, dieci, quindici...”, e “so contare per due: due, quattro, sei...”. Quindici più sei fa ventuno, ed ecco fatto, con composizione e scomposizione. Si usa, cioè, in modo naturale, la proprietà distributiva della moltiplicazione sull’addizione.

Per quanto riguarda i risultati generali del progetto³, quello che abbiamo visto è che nel calcolo abbiamo calcolato i tempi di automatizzazione, per fare il confronto con classi di controllo, dove la

³ Per approfondimenti sullo studio longitudinale condotto durante il progetto si veda l’articolo “Buone pratiche didattiche per prevenire falsi positivi nelle diagnosi di discalculia: il progetto “PerContare” pubblicato nel 2015 in Form@re, Vol. 15, n. 3, pp. 170-184.

didattica avviene come prima. Quello che trovate è che i tempi, soprattutto per le tabelline, sono di circa tre mesi più lunghi per l'automatizzazione; mentre alla fine della seconda un 40-45%, a volte anche 50%, dei bimbi delle classi di controllo aveva automatizzato i fatti moltiplicativi, recitando le tabelline. Nelle classi sperimentali la percentuale, a fine seconda, è molto più bassa, ma poi diventa più alta, con l'enorme differenza che tutti i bambini rispondono e usano strategie molto diverse per il calcolo. Lo stesso vale per addizioni e sottrazioni; la grande differenza è che tutti rispondono, e l'accuratezza è in generale più alta. Con il secondo giro di sperimentazione abbiamo anche ritrovato un numero minore di positivi ai test diagnostici per la discalculia nelle classi sperimentali, rispetto a quelle di controllo, e nessun caso di discalculia pura (c'erano solo casi di comorbidità con la dislessia). Dunque abbiamo raggiunto l'obiettivo principale del progetto e, inoltre, scoperto che come si insegna incide moltissimo sullo sviluppo e il radicamento di difficoltà in matematica e anche sul ragionamento e la comprensione profonda della matematica.

Per un accostamento inclusivo alla lingua inglese: il ruolo della sensibilizzazione fonologica

Michele Daloiso

MICHELE DALOISO

Professore Associato di Didattica delle lingue Moderne presso l'Università degli Studi di Parma, Direttore del Gruppo di Ricerca ELICom (Educazione Linguistica Inclusiva) presso l'Università di Parma (www.elicom.unipr.it) si occupa di educazione linguistica inclusiva. Su questo tema ha all'attivo numerose pubblicazioni (tra le quali è *Supporting Learners with Dyslexia in the ELT Classroom*, Oxford University Press, vincitrice del Ben Warren Trust Prize).

Abstract

In questo seminario il relatore focalizzerà l'attenzione sul ruolo della componente fonologica nell'apprendimento della lingua straniera, evidenziando come interventi tempestivi di sensibilizzazione fonologica nella scuola dell'infanzia e primaria possano favorire poi l'accostamento al codice scritto. La relazione sarà accompagnata da esempi operativi, dai quali emergerà che questo tipo di intervento, imprescindibile per sostenere gli apprendenti con differenze evolutive nel linguaggio, può essere vantaggioso per tutta la classe.

Caratteristiche fonologiche e ortografiche dell'inglese: un inquadramento in prospettiva linguistica, acquisizionale e didattica

In questo contributo l'autore focalizzerà l'attenzione su alcuni aspetti fonologici e ortografici dell'inglese che possono rendere questa lingua ostica a un parlante italofono che desideri apprendere. Esistono trattazioni sistematiche sull'argomento (si vedano, ad esempio, Frost e Katz, 1992; Gillon, 2004; Canepari, 2011). In questo intervento ci limitiamo ad alcune osservazioni utili in prospettiva didattica, tenendo presente che una riflessione metodologica seria su questi aspetti avrà ricadute positive anche nel lavoro con i bambini che presentano bisogni linguistici specifici, quali la dislessia o un disturbo del linguaggio, che vedono spesso proprio nell'elaborazione fonologica un punto di fragilità in questi alunni (Daloiso, 2015; 2017a).

Un primo aspetto da considerare è che in genere si è soliti confondere la 'pronuncia' con la 'dizione'; si tratta tuttavia di concetti diver-

si. In questa sede è importante ricordare che sviluppare una corretta competenza fonetica e fonologica nella lingua inglese non significa promuovere l'acquisizione di una dizione priva di qualsiasi inflessione, quanto piuttosto di una pronuncia consapevole delle specificità della struttura sonora dell'inglese, che possono creare difficoltà a un apprendente italofono. Un esempio su tutti è la distinzione tra vocali lunghe e brevi, che costituisce un tratto tipico dell'inglese e crea coppie minime di parole il cui significato si distingue solo attraverso una corretta pronuncia della lunghezza vocalica, come ad esempio nei seguenti casi: *ship* - *sheep*, *lip* - *leap*, *sit* - *seat*.

Da questo semplice esempio emerge un punto essenziale: lingue diverse hanno proprietà fonologiche diverse, che talvolta diventano tratti distintivi, cioè che creano distinzioni di significato fra le parole; un parlante non anglofono che commette errori nella pronuncia della lunghezza vocalica potrebbe dunque compromettere la comprensione del messaggio che intende veicolare.

Un secondo fattore che merita di essere messo in luce riguarda la dimensione prosodica dell'inglese. La sensazione che molti apprendenti italofoeni possono avere nell'ascoltare questa lingua è che i parlanti nativi 'si mangino le parole'. Posto che la velocità d'eloquio di un parlante nativo, in assenza di modificazioni e strategie specifiche (*foreigner talk*), risulta tendenzialmente molto elevata all'orecchio di uno straniero, nel caso dell'inglese va considerata anche la caratteristica dell'isoaccentualità. Mentre in alcune lingue, quali ad esempio l'italiano e lo spagnolo, il parlante tende a pronunciare più o meno pienamente tutte le sillabe contenute nelle parole, in inglese sono presenti fenomeni di riduzione vocalica nel caso in cui la sillaba non sia accentata. Ad esempio, la pronuncia inglese della parola *banana* prevede che nella prima e nella terza sillaba, che non sono accentate, si inserisca uno schwa, un suono vocalico indistinto che non corrisponde alla vocale presente nella resa ortografica della parola. Questo fenomeno, all'orecchio di un apprendente italofono, rende più difficile segmentare il flusso sonoro, riconoscere le parole e anche 'catturare' le sillabe delle parole inglesi.

Un ultimo fattore importante da considerare nell'accostamento a una L2 riguarda le modalità cui vengono riprodotte a livello ortografico le caratteristiche fonologiche e fonetiche della L2. Da questo punto di vista, l'inglese, a differenza dell'italiano, si contraddistingue per un sistema ortografico opaco, in cui le relazioni tra fonemi e grafemi sono complesse. Proponiamo dunque alcuni esempi che possano chiarire la natura di tale complessità. Una prima osservazione riguarda l'omofonia: l'inglese dispone di molte parole che si pronunciano allo stesso modo, ma hanno un significato e resa ortografica diversa (es. *I* - *eye*, oppure *buy* - *bye* - *by*); analogamente, possiamo trovare parole contenenti le stesse lettere o gruppi di let-

tere, che però vanno pronunciati in modo diverso (es. *about* – *group* – *course*, oppure *read* – *ready* - *wear*). Un'altra osservazione riguarda la presenza nella resa ortografica di una parola inglese di lettere a cui non corrisponde alcun suono, come ad esempio la lettera *t* in *listen*, o la *l* in *walk* e *talk*, o ancora la *e* in *made* e *time*. Queste semplici constatazioni sono sufficienti a far emergere, anche a un livello puramente intuitivo, le complesse relazioni che intercorrono in inglese fra i suoni e le lettere.

Da una prospettiva acquisizionale, è utile riflettere su alcune strategie, più o meno coscienti, che tendono ad utilizzare gli apprendenti non madrelingua nel processare la dimensione fonologica di una nuova lingua (Canepari, 2003). Una prima strategia consiste nell'eliminazione del suono che non appartiene al proprio inventario fonetico; tipicamente, i parlanti italofoeni tendono a omettere l'aspirazione iniziale nelle parole inglesi, forse anche per un transfer negativo dalla L1, giacché in italiano alla lettera *h* all'inizio di parola non corrisponde alcun suono. Un'altra strategia è l'ipodifferenziazione, che consiste nel sostituire un suono della L2 con un suono simile a livello articolatorio già presente nella L1; ad esempio, molti apprendenti italofoeni sono coscienti del fatto che al digramma *th* possono corrispondere due fonemi distinti non presenti in italiano, ma non avendo sviluppato la competenza nel pronunciarli li sostituiscono con altri presenti nell'italiano, come ad esempio /f/ o /d/. Può accadere anche il contrario, ossia una iperdifferenziazione, nel caso in cui l'apprendente introduce nella L2 una distinzione fonologica che non è presente effettivamente in quella lingua; questo può accadere quando un apprendente italofono pronuncia in modo diverso le lettere *b* e *v*, quando in realtà per il fenomeno del betacismo a queste due lettere corrisponde un unico fonema.

Questi esempi aiutano a comprendere come gli apprendenti tendano in modo naturale ad attivare strategie per affrontare gli ostacoli fonologici della L2, che però, in assenza di un opportuno *scaffolding* metodologico, possono condurre a fossilizzazioni di errori. Muovendoci verso una prospettiva edulinguistica, dunque, è utile concludere questo paragrafo sottolineando la necessità di una sensibilizzazione fonologica sistematica alla lingua inglese, specialmente nei primi anni della scuola primaria, o ancor prima, nel corso del ciclo prescolare. Alcune fossilizzazioni nella competenza fonologica e ortografica, infatti, sono acuite da metodologie didattiche poco efficaci o pratiche sconsigliabili, quali ad esempio esporre da subito i bambini alla forma scritta di parole nuove, oppure adottare un approccio esclusivamente semantico e non fonologico-ortografico nella scelta delle parole da presentare ai bambini durante le attività didattiche (si pensi, ad esempio, alle parole per esprimere i colori in inglese: un bambino italiano non farà fatica a leggere la

parola *pink*, che potrà segmentare trasferendo le strategie di lettura che già conosce in italiano, ma potrebbe risultare alquanto confuso dalla pronuncia di parole poco trasparenti, come *white* o *purple*).

Un'ultima considerazione merita anche il tipo di lavoro fonologico che viene tipicamente proposto nella classe di inglese. Tenzialmente si tratta di interventi non sistematici né esaustivi, ma piuttosto circoscritti alla riproduzione di 'parole difficili' secondo la tradizionale procedura dell'ascoltare e ripetere. In merito a questa tecnica, abbiamo già avuto modo di discutere altrove la sua inefficacia (Daloiso, 2017a), in quanto si tratta di una tecnica tendenzialmente ripetitiva, basata in genere su parole decontestualizzate, e discutibile a livello acquisizionale, in quanto propone simultaneamente due fasi di apprendimento distinte, ossia la discriminazione e il riconoscimento del suono da una parte e la sua riproduzione articolatoria dall'altra; poiché però l'ascolto di un suono non genera necessariamente la capacità di produrlo, questa tecnica si rivela spesso frustrante, oltre che metodologicamente discutibile.

Principi metodologici ed esemplificazioni di sensibilizzazione fonologica

Una volta inquadrare le peculiarità fonologico-ortografiche dell'inglese e le ragioni per cui la didattica tradizionale può risultare inadeguata e poco inclusiva nei confronti degli apprendenti con fragilità nell'elaborazione fonologica del linguaggio, in questa sezione approfondiamo il concetto di 'sensibilizzazione fonologica' e offriremo alcune indicazioni metodologico-didattiche (per una trattazione più sistematica, rimandiamo ad altri scritti, es. Santipolo, 2012; Daloiso, 2017).

Dal punto di vista concettuale, potremmo distinguere tra due tipologie di sensibilizzazione fonologica: la prima modalità è *implicita* e consiste nel costruire un ambiente di apprendimento fonologicamente ricco, in cui le attività didattiche vengono progettate con un'attenzione particolare all'input fonologico che contengono. Se, ad esempio, si desidera che i bambini inizino a notare un dato fenomeno fonologico si farà in modo di proporre svariati input (storie, canzoncine, filastrocche ecc.) che contengono numerosi esempi significativi di quel fenomeno. Una ricca esposizione a un elemento della lingua è un primo requisito essenziale che può aiutare gli apprendenti a notare e, successivamente, elaborare quell'elemento.

Per condurre una buona sensibilizzazione implicita, dunque, è importante saper analizzare ed eventualmente modificare, l'input sulla base dell'obiettivo fonologico selezionato. Prendiamo ad esempio, la nota filastrocca di Humpty Dumpty:

Humpty Dumpty sat on a wall,
Humpty Dumpty had a great fall.
All the king's horses and all the king's men
Couldn't put Humpty together again!

La filastrocca risulta particolarmente interessante a livello fonologico, in quanto contiene suoni ricorrenti che possono risultare complessi per gli apprendenti italofofoni, come ad esempio l'aspirazione iniziale in *Humpty*, *had*, *horses* o la pronuncia di // a fine parola in *wall* e *fall*.

Per favorire, tuttavia, la focalizzazione sui suoni della L2 da parte dei bambini, è opportuno mettere in atto procedure didattiche specifiche; riportiamo a titolo esemplificativo una procedura suggerita per utilizzare la filastrocca come strumento di sensibilizzazione fonologica all'aspirazione iniziale [da: Daloiso (2017) *Supporting Learners with Dyslexia in the ELT Classroom*, OUP, p. 105].

- Slowly recite part of the nursery rhyme. Clearly articulate the/h/sounds and ask the students to carefully observe the movements of your mouth: To make this more effective, you could use a mirror and show the students that the mirror steams up when you say „Humpty“.
- Repeat the same part of the nursery rhyme. Ask the students to keep watching the movements of your mouth, and then gradually join in. Again, you could use a mirror to show them the effect of their pronunciation.
- Get the students to slowly repeat the whole nursery rhyme in pairs or small groups, while you beat time.
- Repeat the nursery rhyme together until the students have achieved automaticity in pronouncing the/h/sound. Then introduce any body movements appropriate to the rhyme, for example sitting down at „sat on a wall“.
- Once the students have become familiar with the words and body movements, gradually introduce variations (for example, speed up the reciting rate or vary the mood or tone).

La procedura qui presentata si differenzia dalle modalità tradizionali con cui si propongono le filastrocche in L2 in quanto propone un accostamento graduale al testo originale che stimola gli apprendenti a focalizzare l'attenzione sui movimenti articolatori e sugli effetti fisici associati alla pronuncia del fonema-obiettivo. Inoltre, i movimenti del corpo, che in genere accompagnano la recitazione della filastrocca, vengono introdotti in un secondo momento, in modo che non costituiscano un elemento di distrazione rispetto

al focus fonologico su cui si sta lavorando. Queste considerazioni ci consentono di sottolineare come la sensibilizzazione fonologica implicita possa servirsi di molti input già ampiamente in uso oggi-giorno nella didattica dell'inglese, ma richiedono competenze specifiche per poterle utilizzare efficacemente per il lavoro fonologico.

La seconda tipologia di sensibilizzazione fonologica si definisce *esplicita*, in quanto si basa sulla costruzione di percorsi di apprendimento sistematici sui suoni della L2, costituiti da sequenze di attività graduate, che sostengano i bambini dapprima nel riconoscimento e poi nella produzione dei fonemi-obiettivo. Questo tipo di intervento è definito esplicito in quanto i bambini sono coscienti del fatto che stanno lavorando sui suoni della lingua, anche se il tipo di impostazione non ricalca in nessun modo la didattica tradizionale. La ricerca sui bisogni linguistici specifici suggerisce che l'intervento (clinico o didattico) di sensibilizzazione fonologica esplicito ha più probabilità di successo rispetto a quello implicito (cfr. tra gli altri, per le evidenze cliniche: Caselli e Marotta, 2014; per le evidenze edulinguistiche: Nijakowska, 2010; Kormos e Smith, 2012). Le due modalità di sensibilizzazione, tuttavia, non vanno intese come alternative, bensì come opportunità metodologiche integrative.

Per discutere le caratteristiche metodologiche che dovrebbe possedere un percorso esplicito di sensibilizzazione fonologica, commenteremo a titolo esemplificativo un percorso fonologico realizzato da chi scrive nell'ambito di un progetto di collaborazione con Oxford University Press. Il percorso fa parte di una raccolta di materiali per il lavoro fonologico, soprattutto a sostegno dei bambini con dislessia, intitolata "*New Treetops Dislessia*" (2013), che ha poi dato origine ad una sperimentazione scientifica (Costenaro, Daloiso e Favaro, 2014a e 2014b) e ad un nuovo ed ampliato *resource book* intitolato "*Inclusive English*" (2017). In appendice si riporta la prima versione del percorso pubblicata nel 2013 e disponibile gratuitamente sul sito <http://elt.oup.com/feature/it/inclusiveenglish>, mentre si rimanda al *resource book* del 2017 per i materiali aggiornati disponibili in forma cartacea.

Il percorso di sensibilizzazione fonologica proposto si basa su alcuni principi metodologici fondamentali della didattica linguistica rivolta a bambini (Freddi, 1990), che qui sono stati applicati al lavoro fonologico, tenendo presenti in modo particolare le caratteristiche e le fragilità dei bambini con bisogni linguistici specifici (Daloiso, 2017). Di seguito discutiamo alcuni di questi principi a titolo esemplificativo.

Concretizzazione

Il lavoro fonologico può risultare piuttosto complesso ed astratto per i bambini, in quanto i suoni costituiscono elementi non tangibili

della lingua, e, a differenza del lessico o della grammatica, non sono direttamente associabili né ad un referente concreto (es. un oggetto) né ad un'intenzione comunicativa (es. salutare). Per questa ragione, risulta opportuno cercare di rendere il più possibile concreta l'esperienza dei bambini con i suoni della L2: a tale scopo, nel percorso fonologico proposto in appendice è stato adottato un approccio narrativo, secondo il quale i bambini incontrano in ciascuna unità una coppia di personaggi i cui nomi contengono i fonemi-obiettivo e vengono coinvolti in una serie di attività giocose insieme ai personaggi.

Multisensorialità

Questo principio è ormai ampiamente impiegato nella didattica delle lingue in generale, in quanto si ritiene che l'attivazione di più canali sensoriali possa rafforzare l'apprendimento linguistico e, nel caso di bambini con bisogni linguistici specifici, possa offrire un supporto compensativo all'elaborazione del linguaggio.

Applicata alla sensibilizzazione fonologica, la multisensorialità costituisce altresì uno strumento didattico per concretizzare ulteriormente l'esperienza degli apprendenti con i suoni della L2; osservando le tipologie di attività proposte nel percorso in appendice, si noterà che viene proposta un'ampia varietà di stimoli sensoriali e in alcuni casi si propongono tecniche di 'fonetica gestuale', che aiutano i bambini ad osservare gli effetti fisici della corretta pronuncia del fonema-obiettivo (a questo proposito, si veda anche la tecnica utilizzata nella procedura didattica associata alla filastrocca di *Humpty Dumpty* per far notare ai bambini gli effetti fisici dell'aspirazione ad inizio di parola).

Ludicità

Come abbiamo già avuto modo di discutere, le tecniche tradizionali basate sull'ascolto e la ripetizione di suoni o parole risultano spesso poco motivanti e piuttosto frustranti per gli apprendenti; l'efficacia di un qualsiasi percorso didattico, come è ben noto, dipende non solo dalla misura in cui esso rispecchia ciò che la ricerca scientifica indica come efficace per l'apprendimento ma anche dalla piacevolezza intrinseca delle attività proposte, in modo da stimolare dinamiche emozionali e motivazionali che sorreggano l'elaborazione dell'input linguistico. Per questa ragione, i percorsi di sensibilizzazione fonologica non possono che fondarsi su un approccio di tipo ludico, attraverso attività che stimolino un accostamento piacevole ai suoni della L2; nel percorso in appendice si noterà, ad esempio, che vengono proposte attività giocose, in molti casi da svolgere a coppie o in piccoli gruppi, e vengono date indicazioni precise su quando e come intervenire per eventuali correzioni, in modo da non demotivare gli apprendenti nelle fasi iniziali di contatto con i fonemi-obiettivo.

Gradualità

Diversamente da quanto viene di norma proposto nelle tecniche fonetiche tradizionalmente impiegate nella didattica delle lingue, un percorso di sensibilizzazione fonologica efficace dovrebbe distinguere in modo preciso la fase di discriminazione e riconoscimento del fonema-obiettivo e la fase di produzione dello stesso, dapprima in forma guidata e poi via via più autonoma. Si tratta, in altri termini, di costruire unità di apprendimento altamente strutturate, che accompagnino i bambini in un percorso graduale di scoperta, interiorizzazione e riproduzione dei suoni della L2.

Il percorso proposto in appendice è una struttura specifica, che introduce i bambini ai fonemi-obiettivo conducendoli gradualmente alla produzione dei fonemi e ad una prima associazione con le

Step	Instructions	Sample activities
Meet the sounds	Introduce the characters, whose names carry the target sounds. Presente the new sounds and connect them to actions, movements, and contextual sounds.	This is a warm-up step, so activities vary according to the characters and target sounds.
Recognize the sounds	Engage students in activities that help them to identify minimal pairs. Do not force them to pronounce the sounds.	<ul style="list-style-type: none">• Listen and nod/jump/clap your hands.• Read my lips.• Listen and mime (i.e. imitate the movements of the mouth).
Produce the sounds	Encourage students to repeat the target sounds within single words and then phrases and sentences.	<ul style="list-style-type: none">• Say and see (e.g. see the effect of the /h/ sound when pronounced in front of a mirror).• Say and feel (e.g. put a hand on your throat to feel the vibration of the vocal cords).• Sing along.
Associate sounds and letters	Once students show that they can recognize and reproduce the target sounds, help them associate each sound with its most frequent written form.	<ul style="list-style-type: none">• Touch and say (e.g. touch the target letter reproduced on different surfaces).• Trace and say (e.g. trace the target letter on different surfaces).• Join the dots to form the letter, then colour, touch, and say.
Integrate skills	Conclude the unit with a final multisensory activity for students to reuse what they have learned which activates different sensory channels at the same time.	<ul style="list-style-type: none">• Cut out and stick the letters, then say and write.• Ask students to trace a letter on a classmate's back then say the letter together.

Figura 1. Procedura didattica per la costruzione di percorsi di sensibilizzazione fonologica in L2.
[da: Daloiso (2017) *Supporting Learners with Dyslexia in the ELT Classroom*, OUP, p. 112-113]

lettere corrispondenti, passaggio che poi l'insegnante deciderà se attuare tenendo presente la fase di alfabetizzazione in L1 in cui si trovano gli apprendenti in quel momento, onde evitare interferenze negative tra inglese e italiano. La struttura generale del percorso è sintetizzata nella tabella precedente, e può essere utilizzata dall'insegnante come canovaccio per la costruzione di nuovi percorsi di sensibilizzazione fonologica coerenti con le finalità e i principi metodologici discussi in questo contributo.

Conclusioni

A conclusione di questo contributo, vorremmo sottolineare due aspetti che ci sembrano importanti per comprendere il ruolo della sensibilizzazione fonologica nell'odierna didattica dell'inglese nella scuola primaria.

Il primo aspetto riguarda il suo valore altamente inclusivo: come abbiamo avuto modo di sottolineare, molti bambini con un bisogno linguistico specifico (es. dislessia, disturbo del linguaggio) presentano fragilità importanti nella componente fonologica del linguaggio, che hanno poi un impatto sulla loro capacità di sviluppare abilità linguistiche più complesse, come la decodifica e la comprensione del testo. Di conseguenza, assegnare uno spazio privilegiato alla sensibilizzazione fonologica in L2 (ma anche in L1, specialmente nel ciclo prescolare) significa costruire solide basi che contribuiranno positivamente allo sviluppo della competenza comunicativa.

Il secondo aspetto riguarda l'opportunità che la sensibilizzazione fonologica venga proposta sin dal primo contatto con la L2, alla scuola primaria o anche nel ciclo prescolare. È ben noto, infatti, dalla letteratura neurolinguistica (cfr. per una sintesi: Fabbro, 2004) che i primi anni di vita costituiscono una finestra temporale importantissima per la costruzione dell'inventario fonetico individuale, mentre in età adulta diventa molto più difficile acquisire pienamente i suoni della L2. Di conseguenza, un intervento tempestivo di sensibilizzazione fonologica è utile non solamente ai bambini con bisogni linguistici specifici, ma in ultima istanza a tutti gli apprendenti.

Riferimenti bibliografici

- Bosisio, C. & Chini, M. (2014) *Insegnare le lingue oggi. Fondamenti di glottodidattica*. Roma: Carocci.
- Canepari, L. (2003). La fonetica nell'insegnamento delle lingue straniere e dell'italiano. *ITALS*, 1.
- Canepari, L. (2011). *Pronuncia inglese per italiani*. Roma: Aracne.

- Caselli, M.C. & Marotta, L. (2014). *I disturbi del linguaggio. Caratteristiche, valutazione, trattamento*. Trento: Erickson.
- Costenaro, V., Daloiso, M., & Favaro, L. (2013). *New Treetops Dyslexia*. Oxford: Oxford University Press.
- Costenaro, V., Daloiso, M., & Favaro, L. (2014a). Teaching English to young learners with dyslexia: Developing phonemic awareness through the sound pathways. *Educazione linguistica, language education*, 3(2), 209–230.
- Costenaro, V., Daloiso, M., & Favaro, L. (2014b). Raising phonemic awareness in young English language learners with learning difficulties: A small-scale intervention study. *Rassegna Italiana di linguistica applicata*, 2-3, 1–48.
- Daloiso, M. (2015). *L'educazione linguistica dell'allievo con bisogni specifici. Italiano, lingue straniere e lingue classiche*. Torino: UTET Università.
- Daloiso, M. (2017). *Supporting learners with dyslexia in the ELT classroom*. Oxford: Oxford University Press.
- Daloiso, M. (Ed.) (2017b). *Inclusive English*. Oxford: Oxford University Press.
- Fabbro, F. (2004). *Neuropedagogia delle lingue*. Roma: Astrolabio.
- Freddi, G. (1990). *Il bambino e la lingua. Fondamenti di glottodidattica*. Padova: Liviana.
- Frost, R. & Katz, L., (Eds.). *Orthography, phonology, morphology, and meaning*. Amsterdam: Elsevier.
- Gillon, G.T. (2004). *Phonological awareness. From research to practice*. New York: Guilford.
- Kormos, J., & Smith, A.M. (2012). *Teaching languages to students with specific learning differences*. Bristol/Buffalo/Toronto: Multilingual Matters.
- Mezzadri, M. (2015). *I nuovi ferri del mestiere*. Roma: Bonacci.
- Nijakowska, J. (2010). *Dyslexia in the foreign language classroom*. Bristol: Multilingual Matters.
- Santipolo, M. (Ed.) (2012). *Educare I bambini alla lingua inglese*. Lecce: Pensa Multimedia.

Un esempio di percorso fonologico

Il percorso fonologico è tratto da questa pubblicazione disponibile online:

http://fdslive.oup.com/www.oup.com/elt/feature/it/inclusive/ntt_dyslexiabooklet.pdf

Unit 7

Percorso sonoro 7: /k/ e /tʃ/ Cat and Chick

Michele Daloiso

Introduzione

Perché questi suoni

- /k/ e /tʃ/ sono suoni già presenti in italiano (ad esempio in *casa* e *ciao*), quindi i bambini non hanno particolari difficoltà con questi suoni in inglese. Tuttavia, possono sorgere difficoltà ortografiche: in inglese, infatti, il suono /tʃ/ di norma viene rappresentato con il digramma *ch* (*chips*, *chest* ecc.), mentre in italiano il digramma *ch* viene usato per realizzare il suono /k/ (*chiesa*, *mosche* ecc.). Perciò risulta utile un percorso su questi suoni e sulle loro realizzazioni ortografiche in inglese.

Come pronunciare questi suoni

- Per il suono /k/, alzate la lingua verso la parte alta del palato e muovetela indietro in modo da avvicinarla ai denti molari.
- Il suono /tʃ/ è composto da due suoni: /t/ e /ʃ/. Per realizzare questo suono dovete pronunciare prima /t/ e poi /ʃ/ senza pause (per pronunciare correttamente /ʃ/, seguite le istruzioni nell'Unità 8).
- Il suono /k/ verrà associato alla lettera *C*, perché questa è la lettera con cui viene realizzato più frequentemente all'inizio di parola, nonostante talvolta venga realizzato con *K* (ad esempio in *kite*), o in rarissimi casi con *CH* (*chemical*). Il suono /tʃ/ verrà associato al digramma *CH*, che è la realizzazione più frequente all'inizio di parola.

Il percorso didattico

Obiettivi di apprendimento

- Riconoscere i suoni /k/ e /tʃ/ da soli e all'interno di una parola
- Riprodurre i suoni /k/ e /tʃ/ da soli e all'interno di una parola
- Riprodurre la lettera *C* e il digramma *CH* in maiuscolo
- Associare il suono /k/ alla lettera *C* e il suono /tʃ/ al digramma *CH*

Strategie per presentare il suono

- Presentate il gattino *Cat* e il pulcino *Chick*: i due sono amici, però *Cat* è un po' dispettoso e si diverte a inseguire *Chick* e a farle qualche scherzetto. Presentate il suono /k/ di *Cat* associandolo ad un movimento: impersonate il gattino e mentre pronunciate /k/ alzate la zampetta, come se cercate di afferrare qualcosa. Poi presentate /tʃ/ di *Chick* associandolo ad un movimento diverso: mentre pronunciate /tʃ/ tenete le braccia lungo i fianchi, poi alzate gli avambracci e muovete le mani come se fossero alette. Lasciate che gli alunni imitino suoni e movimenti.

Imparare a riconoscere il suono

Warmer 19-20

- Dite agli alunni che *Cat* e *Chick* sono in viaggio per arrivare alla scuola, ma siccome abitano lontano hanno dovuto prendere un mezzo di trasporto. Avviate la registrazione (nr. 19) e chiedete agli alunni di indovinare con quale mezzo di trasporto stanno viaggiando.
- Ora chiedete agli alunni di ripetere i suoni sentiti: gli alunni produrranno alcuni suoni onomatopeici associati al treno nella loro lingua (in italiano *cluff cluff*). Ora dite che *Cat* e *Chick* sono inglesi, e quando imitano il treno lo fanno in modo diverso! Avviate la registrazione (nr. 20) e chiedete agli alunni di ascoltare questi suoni e di dire se sono uguali o diversi da quelli che loro conoscono.
- Dite agli alunni che le due voci che hanno sentito sono quelle di *Cat* e *Chick*. Ricordate che *Cat* porta con sé il suono /k/, e perciò quando imita il treno usa /k/; *Chick* porta con sé il suono /tʃ/, e quindi nell'imitare il treno usa solo /tʃ/. Avviate di nuovo la registrazione (nr. 20) e chiedete di indovinare qual è la voce di *Cat* e di *Chick* ascoltando i suoni (*Cat* è il bambino che ripete *clackety-clack*; *Chick* è la bambina che dice *choo-choo*). Procedete ad un controllo ripetendo i due suoni.

Registrazione 19

(Suono di un treno in lontananza che si avvicina lentamente.)

Registrazione 20

(Suono di sottofondo di un treno che si avvicina.)

Cat: clackety-clack

Chick: choo-choo

Attività 1: Listen and mime. 21

- Gli alunni ascolteranno parole che iniziano con il suono /k/ di *Cat* e /tʃ/ di *Chick*. Dite di fare attenzione solo a questi suoni e riprodurre il movimento di *Cat* o *Chick* a seconda del suono che sentono. Avviate la registrazione; all'inizio riprodurrete i movimenti insieme agli alunni per incoraggiarli. Se provano a ripetere le parole non intervenite. Avviate nuovamente la registrazione e procedete ad un controllo parola per parola.

Registrazione

come – cat – chip – chest – kite – cheese – card – case – cheer – copy – chase – chill

Attività 2: Read my lips and mime.

- *Cat* e *Chick* stanno dormendo, ma hanno il sonno leggero: *Cat* si sveglia appena sente /k/, mentre *Chick* si sveglia appena sente /tʃ/. Gli alunni devono leggere le vostre labbra mentre pronunciate silenziosamente alcune parole con questi due suoni. Dite agli alunni che in questo momento non è importante conoscere il significato delle parole: devono concentrarsi sui movimenti della vostra bocca. A seconda del suono che credono di "vedere", gli alunni riprodurranno il movimento di *Cat* o *Chick*.

Per svolgere l'attività potete riutilizzare le parole della registrazione 21. Accentuate i movimenti della bocca per facilitare il riconoscimento dei suoni.

Imparare a produrre il suono

Attività 3: *Listen, catch and say.* 22-23

- Dividete gli alunni a coppie: un gattino e un pulcino. Ricordate che Cat è un po' dispettoso, ma Chick ha imparato a difendersi! Gli alunni devono alzarsi in piedi e mettersi schiena contro schiena. Ascolteranno tante parole diverse, e solo alcune hanno il suono /k/ o /tʃ/. Quando c'è una parola con /k/ il bambino-gattino deve girarsi e con la 'zampa' tentare di afferrare il pulcino, che cercherà di non farsi toccare; quando c'è una parola con /tʃ/ sarà il bambino-pulcino a cercare di afferrare con la 'zampa' il gattino. Mentre tentano di afferrare il compagno, i bambini devono anche pronunciare il suono. Avviate quindi la registrazione (nr. 22). Ora invertite i ruoli, in modo che tutti i bambini possano praticare entrambi i suoni, e avviate la registrazione (nr. 23).

Registrazione 22

frog – sunny – colour – dog – brown – cheese – bird – seven – chat – summer – green – cool

Registrazione 23

three – coat – leap – yellow – cheap – chimney – bee – fish – chop – grey – cold – cool

Attività 4: *Listen and sing along.*

- Gli alunni ascolteranno una canzone che parla di Cat e Chick; s'intitola *Canny Cats Chasing Chicks* e contiene i due suoni del percorso. La canzone ha la stessa melodia di *There's a Bee* (Unità 7), di cui trovate la base musicale nel CD2 del Manuale per l'insegnante (traccia 30). Iniziate a cantare la canzone senza base e invitate gli alunni ad accompagnarvi con i movimenti associati ai due suoni. Fate ascoltare la canzone più volte, incoraggiando gli alunni a unirsi al coro. Quando gli alunni si sentiranno sicuri cantate la canzone tutti insieme con la base musicale.

TESTO DELLA CANZONE

Canny cats, canny cats
Chasing chilly chicks.
Canny cats
Chilly chicks.
Catch catch catch
They play catch all day.

lettere, e incoraggiateli a seguire con le dita la forma delle lettere del loro Poster.

Attività 6: *Trace and write.*

Scheda 1

- Spiegate agli alunni che faranno alcune attività sulle lettere che hanno appena imparato. Nel primo riquadro della scheda 1 dovranno colorare le lettere. Nel secondo riquadro devono tracciare i contorni delle lettere usando colori diversi, uno per C, e uno per CH. Nel terzo riquadro, dovranno unire i puntini. Nel quarto riquadro, dovranno scrivere da soli la lettera C e le lettere CH, all'interno delle righe di delimitazione poste in alto e in basso.
- In riferimento alla direzione da seguire per tracciare le lettere potete applicare con i bambini le stesse strategie usate per l'italiano.

Sintesi multisensoriale

Attività 7: *Draw and colour. Then touch, say and write.*

Scheda 2

TIP Quando fotocopiate la scheda 2, vi consigliamo di ingrandirla in formato A3. Questo permetterà agli alunni di avere più spazio per incollare le lettere accanto ai personaggi. Se non vi sarà possibile ingrandire la scheda, potete farla incollare su un foglio A3 in modo da ottenere più spazio ai lati dell'immagine del treno per inserire le lettere. Potete poi chiedere agli alunni di appendere le schede alla parete.

- Cat e Chick devono prendere di nuovo il treno per tornare nel bosco di Treetops: faranno un disegno da conservare come foto-ricordo della loro visita. Consegnate la scheda 2, nella quale è raffigurato un treno: fate notare che ci sono due posti disponibili in due vagoni diversi: dove si siederanno i personaggi? Chiedete agli alunni se ricordano i suoni che facevano Cat e Chick per imitare il treno, e poi discutete con loro dove è meglio disegnarli.
- Distribuite pennarelli o matite colorate e dite agli alunni di disegnare Cat e Chick. Distribuite poi alcuni materiali di recupero (pezzi di stoffa o cartoncino, di vario spessore e colore) e forbici. Aiutate gli alunni a segnare sul materiale, con penne o pennarelli, la lettera C e le lettere CH. Fate ritagliare le lettere, e fate incollare la lettera C nel vagone di Cat, e le lettere CH nel vagone di Chick. Per finire invitate gli alunni a toccare la lettera C, seguendo con le dita la sua forma, e pronunciandone il suono. Fate fare lo stesso per le lettere CH.

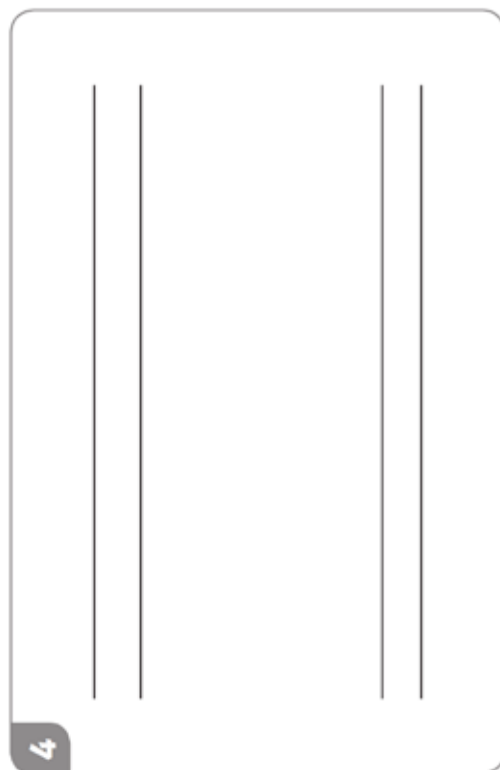
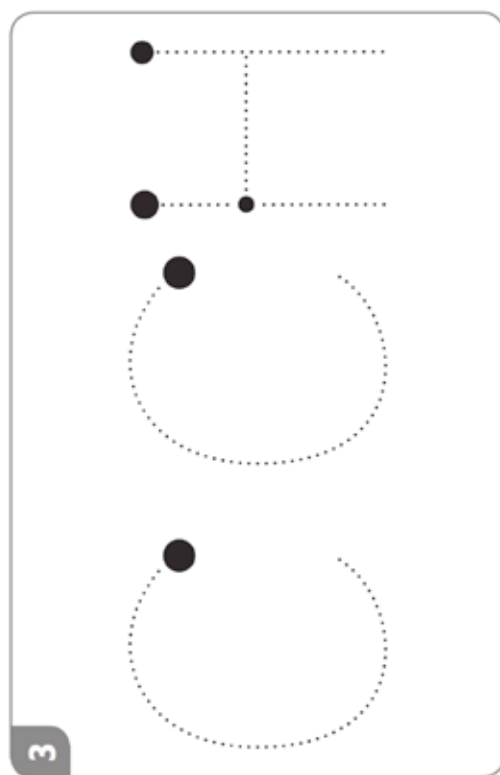
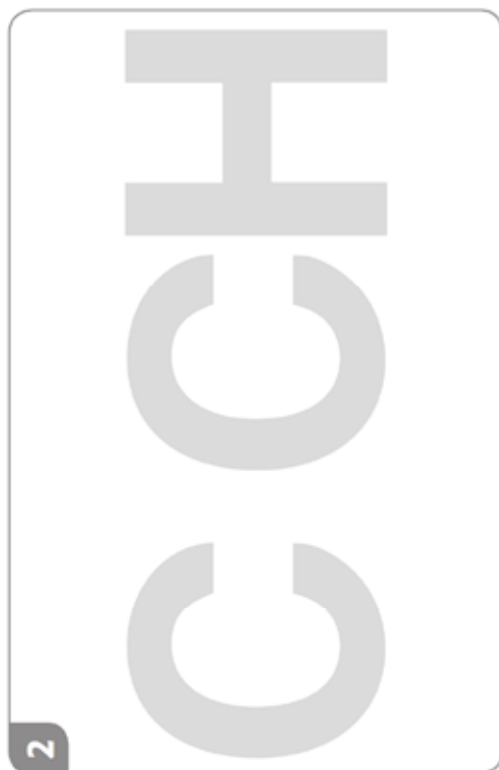
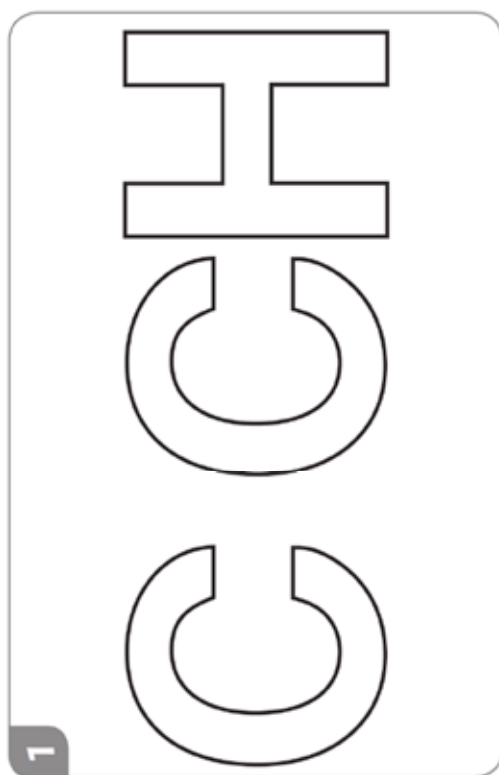
Associare il suono alle lettere

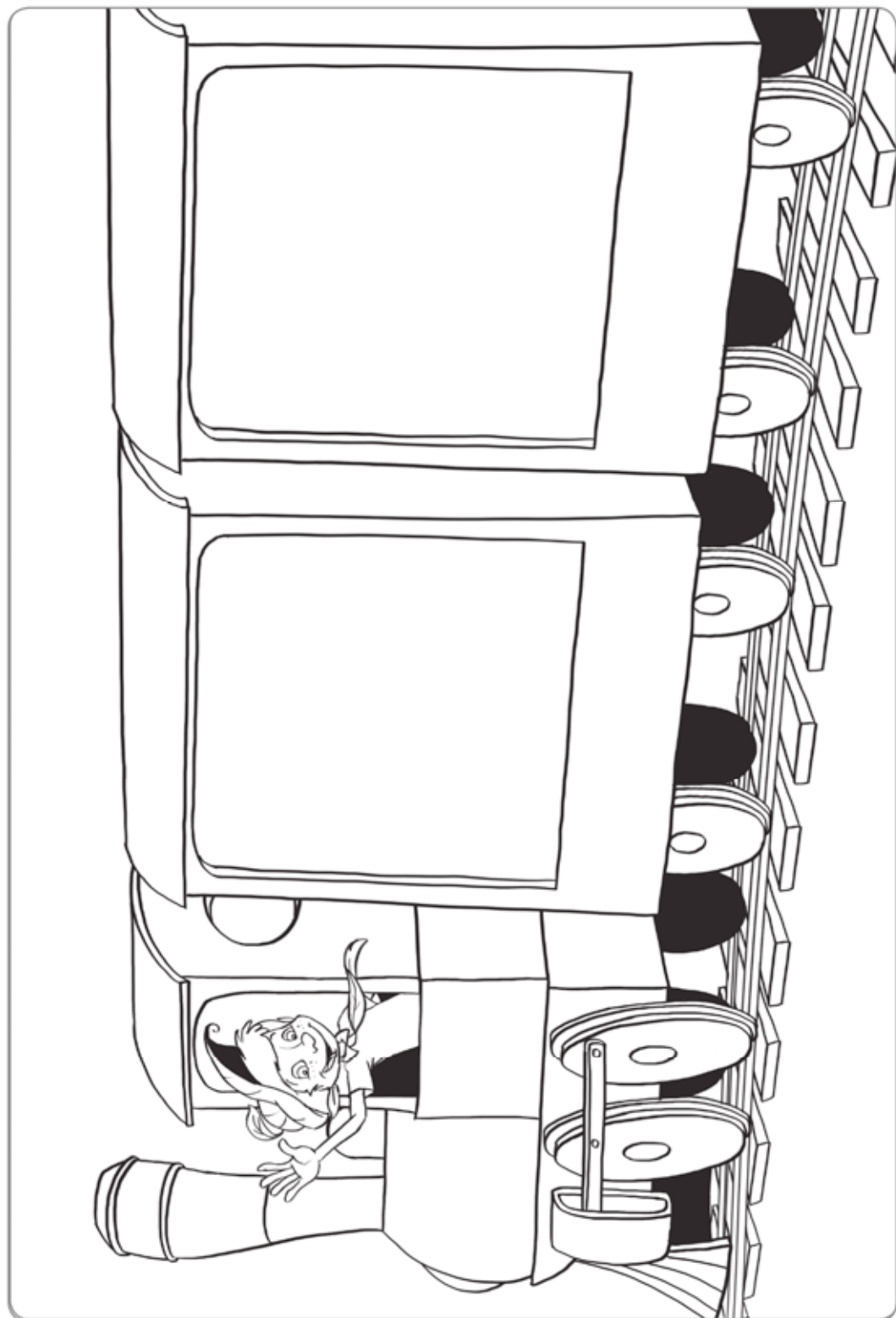
Attività 5: *Touch and say.*

- Spiegate agli alunni che ora impareranno a scrivere i suoni di Cat e Chick. Dite agli alunni di prendere il *Sound Poster* e di cercare i due personaggi. Indicate la lettera C presente nella nuvoletta di Cat, pronunciando il suono /k/; poi indicate la coppia di lettere CH nella nuvoletta di Chick, pronunciando il suono /tʃ/. Incoraggiate gli alunni a contare le lettere che indicate: *One for /k/*, e *One, two for /tʃ/*. Invitate ora gli alunni a ripetere in coro i suoni delle

[da: Costenaro, Daloiso, Favaro (2013: 33-36)]

Unit 7 Scheda 1





Il Progetto Osservare l'Interlingua. Percorsi di educazione linguistica inclusiva alla scuola primaria

Stefania Ferrari

STEFANIA FERRARI

Ricercatrice in Linguistica Acquisizionale e Didattica delle Lingue Moderne presso l'Università del Piemonte Orientale, ha collaborato come insegnante di italiano L2 e formatore con scuole, comuni e associazioni dell'Emilia Romagna, del Trentino Alto Adige, del Veneto e della Toscana per realizzare interventi per la promozione del successo scolastico in L2. Ha seguito una varietà di progetti di ricerca nell'ambito del bilinguismo, dell'apprendimento dell'italiano in contesto scolastico, della pragmatica e della valutazione. Fa parte della rete professionale Glottonaute.

Abstract

In questo contributo si presenta l'approccio adottato nel progetto Osservare l'Interlingua (Pallotti, 2010; 2011; Pallotti & Rosi, 2011; <http://interlingua.comune.re.it>, promosso dal Comune di Reggio Emilia in collaborazione con il Dipartimento di Educazione e Scienze Umane dell'Università di Modena e Reggio Emilia, sotto la supervisione scientifica di Gabriele Pallotti. La finalità principale del Progetto è favorire l'integrazione degli alunni con lingua madre diversa dall'italiano, evitando interventi compensativi separati, ma al contrario agendo sulle proposte didattiche per tutta la classe, così da promuovere percorsi di educazione linguistica inclusiva.

Dal 2006 il Progetto Osservare l'Interlingua accompagna i docenti delle scuole di Reggio Emilia coniugando momenti di formazione e riflessione teorico-metodologica con l'azione didattica e la ricerca educativa. I materiali e le strategie elaborate nei vari cicli di sperimentazioni sono state sistematizzate in un Sillabo (Pallotti & Ferrari, 2019) che accompagna i docenti e gli allievi per l'intero ciclo della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado, mentre i risultati delle sperimentazioni sono stati indagati negli anni con raccolte sistematiche di dati che hanno permesso la rilevazione dei progressi ottenuti nelle classi che hanno partecipato alle sperimentazioni (Borgetti, Ferrari, Pallotti, Lazzaretti & Zanoni, 2019; Ferrari & Burzoni, 2018; Pallotti 2017a; 2017b; Pallotti & Borghetti, 2019; Pallotti, Borghetti & Ferrari, in stampa; Pallotti, Ferrari & Borghetti, 2020; Pallotti & Rosi, 2017a; 2017b). Nelle prossime pagine si illustrerà dapprima l'approccio generale di *Osservare l'Interlingua*, per poi presentare i modelli di percorsi didattici e il relativo Sillabo. Infine si discuteranno i principali

risultati ottenuti nelle ricerche quasi-sperimentali realizzate dall'equipe del Progetto.

Gli ingredienti principali

I modelli di didattica dell'italiano proposti in *Osservare l'Interlingua* prendono il via da un presupposto fondamentale: per insegnare bene bisogna innanzitutto partire dall'apprendente, rilevare le sue competenze, le sue strategie, i suoi processi cognitivi e di socializzazione, le sue ipotesi (Pallotti, 2005; 2017a; 2017b). Di qui il termine *osservare*, come parola chiave che precede la definizione dell'azione didattica da intraprendere. *Interlingua* invece è un termine nato in ambito acquisizionale e definisce la lingua parlata da un apprendente come risultato intelligente e creativo dei suoi tentativi di ricostruire le regole della lingua d'arrivo (Pallotti, 2005; Pallotti, 2017a; Selinker, 1972). Il termine è in genere applicato alle lingue seconde, ma nel Progetto esso viene esteso anche alla L1 in età scolastica. La varietà di italiano standard tipica della scuola differisce infatti dalla varietà nativa della maggior parte degli allievi, costituendo, almeno per alcune aree specifiche, una sorta di L2 (Cloran, Butt & Williams, 2015; Pallotti, 2017a; Siegel, 2010). Il concetto di interlingua e le sue implicazioni in ambito valutativo e didattico vengono estese ad esempio ai tentativi con cui i bambini e i ragazzi acquisiscono la lingua scritta, dalle convenzioni ortografiche all'organizzazione del pensiero per la scrittura, dalla punteggiatura agli stili e ai registri appropriati (Pallotti, 2017a). Piuttosto che suddividere la classe in nativi e non nativi, si predilige lo sguardo che osserva ciò che ciascuno sa fare, dando valore alle diverse competenze, includendo la conoscenza di diversi codici linguistici e i diversi modi di comunicare e usare la lingua (Pallotti, 2017a).

Più in dettaglio il progetto si basa su una serie di principi teorici e metodologici.

Prima osservare, poi intervenire. L'azione didattica prende il via dall'osservazione sistematica delle produzioni degli alunni. Lo sguardo del docente rileva innanzitutto ciò che sanno fare, ciò che stanno ancora imparando e infine ciò che non sono ancora pronti ad apprendere. L'analisi sistematica riguarda prima di tutto le funzioni comunicative e solo successivamente le forme con cui esse vengono realizzate (Pallotti, 2005; 2017a). L'allievo non è visto come contenitore da "riempire" di nozioni, ma come soggetto in grado di aver un ruolo attivo nel suo percorso d'apprendimento e capace di sfruttare al massimo le proprie risorse linguistiche e cognitive (Andrade & Evans, 2013) arrivando così a ricostruire attraverso ipotesi e tentativi creativi il sistema linguistico di arrivo.

La valutazione formativa. Il docente, con l'ausilio di strumenti operativi adeguati, rileva e osserva in dettaglio le produzioni dei suoi allievi, cercando di capire ciò di cui hanno bisogno, ciò che sono pronti ad imparare, in modo da predisporre interventi mirati, efficaci e personalizzati (Edelenbos & Kubanek-German, 2004; Wiliam & Leahy, 2015). Se nell'imparare una lingua gli apprendenti devono attraversare diverse tappe, forzare il percorso cercando di insegnare ciò per cui non sono ancora pronti può risultare inutile, se non addirittura dannoso (Pienemann, 1998). Il livello di sviluppo dell'interlingua è dunque un indicatore prezioso delle possibilità di acquisire una determinata struttura e un insegnante non può trascurarlo nel momento in cui progetta le attività, rendendone l'osservazione un imprescindibile punto di partenza (Bettoni, 2010). La valutazione è intesa come sguardo in positivo su ciò che c'è, riguarda non solo i prodotti, ma soprattutto i processi in atto, aiuta a capire ciò di cui lo studente ha bisogno per progredire, offrendo indicazioni sia rispetto all'ordine che alla gradualità con cui presentare gli elementi linguistici (Pallotti, 2005). Attraverso la valutazione basata sul concetto di interlingua, l'insegnante impara a mettersi dalla parte dell'apprendente, a rilevare gli errori non come mancanza, ma come segni di un apprendimento in atto, acquisisce i riferimenti che lo guidano nel rispettare il naturale processo di acquisizione e che gli permettono di assumere realmente il ruolo di facilitatore, capace di accompagnare passo passo i propri allievi verso il successo scolastico, indipendentemente dal livello di partenza di ciascuno (Ferrari, 2017).

La didattica per task. Gli interventi didattici sono strutturati in modo da favorire l'uso di compiti reali che sviluppino innanzitutto la competenza comunicativa, ossia la capacità di esprimersi in diversi contesti, con diversi scopi e diversi interlocutori (cfr. Ellis 2018; Ferrari & Nuzzo 2010; 2011; Nunan, 2004). All'interno della comunicazione scolastica, i compiti reali possono riguardare la capacità di estrarre idee da diversi tipi di testo, di organizzarle in modo logico e di risporle con coerenza e precisione. Innanzitutto l'insegnante crea in classe il contesto che permette un'adeguata esposizione alla lingua da apprendere, occasioni concrete e significative d'uso, motivando l'apprendente verso le attività perché stimolanti e adatte al suo livello. Successivamente guida gli allievi nella riflessione sugli aspetti formali, così che lo sviluppo primario della competenza comunicativa sia sostenuto anche dallo sviluppo dell'accuratezza (Ferrari & Nuzzo, 2011). L'allievo riflette sulla lingua a partire dai testi da lui prodotti e solo in un secondo momento viene portato a confrontarsi con testi più complessi, arrivando a promuovere nel tempo l'acquisizione di un linguaggio sempre più preciso e adeguato. In altre parole il percorso di insegnamento segue un ordine inverso rispetto a quanto in genere proposto nella pratica didattica

tradizionale, dove il punto di partenza è l'accuratezza formale o la riflessione grammaticale, con le attività di uso concreto della lingua considerate come secondarie o addirittura sviluppi facoltativi. Nei percorsi di *Osservare l'Interlingua* l'allievo prima prova a esprimersi, a raggiungere un obiettivo comunicativo e solo successivamente viene accompagnato nella riflessione linguistica in contesto, arrivando gradualmente ad ampliare le forme utili a realizzare in modo più adeguato il compito stesso. Il docente dunque anziché proporre numerose micro-attività, esercizi o schede, accompagna gli studenti in percorsi di una certa durata, permettendo loro di entrare con maggiore profondità nella lingua e nei suoi usi in contesto.

L'attenzione ai processi. L'obiettivo principale delle sperimentazioni non è sviluppare nozioni o esercitare l'applicazione meccanica di etichette linguistiche, ma bensì stimolare i processi di apprendimento, favorire la ricerca attiva di regole e regolarità, la scoperta intelligente, la riflessione funzionale. Come un esploratore, l'allievo osserva, sperimenta e riflette sulla lingua, sceglie le strade migliori per esprimersi, valuta le diverse opzioni. I testi vengono trasformati in manufatti da smontare e rimontare con l'uso di scatole, forbici, colla o computer, accompagnando i bambini in una rappresentazione concreta di fenomeni astratti. Anche nella riflessione linguistica, gli allievi sono invitati a discutere fatti di lingua utilizzando le loro parole. La terminologia tecnica è introdotta solo se necessario, i bambini sono stimolati a creare le loro etichette per parlare dei fenomeni linguistici, così che siano utili nei processi di analisi e comprensione (Pallotti, 2009).

Il lavoro di gruppo. Nelle sperimentazioni, la maggior parte delle attività sono condotte in gruppo. Il dialogo e il confronto con gli altri aiutano i bambini nello sviluppo di competenze e abilità: attraverso la formulazione di ipotesi, la condivisione, la rielaborazione condivisa con i compagni i bambini imparano a prendere decisioni, autoregolarsi, senza dipendere necessariamente dalle sole parole dell'insegnante (Johnson, Johnson & Holubec, 2008; Storch, 2013). Il docente assume il ruolo di regolatore dell'attività e facilitatore di processi, una risorsa a cui attingere quando necessario. L'organizzazione dei gruppi cambia con il variare delle attività e degli obiettivi. In alcuni casi essi sono costruiti così da includere alunni di diversi livelli, nativi e non nativi, in altri si prediligono gruppi più omogenei. In tutti i modi ciò che viene promosso è una didattica inclusiva, capace di tenere insieme la classe e promuovere la socializzazione insieme all'apprendimento. Non si creano attività diverse per i vari gruppi, ma si propongono attività comuni, strutturate in modo che ciascuno possa contribuire in modo diverso, offrendo occasioni a tutti di sviluppare nuove competenze, pur mantenendo una differenziazione di obiettivi sulla base del livello di partenza di ciascuno (Pallotti, 2017b).

L'auto-valutazione e la valutazione tra pari. I percorsi sono strutturati in modo da favorire l'autonomia degli allievi rispetto al processo di apprendimento. L'insegnante invita i bambini a formulare ipotesi, stimola la riflessione e la ricerca, senza intervenire direttamente sulle produzioni. Una parte importante del lavoro è infatti dedicata alla valutazione tra pari e all'auto-valutazione: gli allievi sono costantemente spinti a confrontarsi con i compagni, a valutare ciò che scrivono o dicono, a cercare autonomamente strade per migliorare il proprio lavoro (McKay, 2006).

La motivazione. Proponendo attività stimolanti, intelligenti e adatte al livello della classe gli alunni vengono coinvolti attivamente. Le attività non prevedono risposte definite a priori, ma stimolano la ricerca di soluzioni, favoriscono occasioni per mettersi alla prova, per scoprire nuove modalità d'uso della lingua. I percorsi vengono proposti in forma laboratoriale, ad intervalli regolari, tendenzialmente a cadenza settimanale, e hanno una certa durata, circa un paio di mesi. I bambini sono portati a lavorare a lungo su uno stesso stimolo e uno stesso testo, hanno l'occasione di andare a fondo nelle attività, di tornare più volte, da diverse prospettive, sui propri testi o su quelli dei compagni, favorendo di fatto la loro motivazione a perfezionare sempre più il proprio lavoro, ad affinare le scoperte, a diventare esperti. Se nelle attività tradizionali gli studenti frequentemente sono impegnati in tanti esercizi ripetitivi, meccanici e veloci, attraverso i percorsi del Progetto i bambini riacquisiscono il sapore del lavorare con lentezza, della necessità di dedicare tempo alla lingua e alla produzione linguistica, in modo da ottenere risultati sempre migliori.

Il Sillabo e i materiali

Il progetto ha portato negli anni all'elaborazione di percorsi didattici diversi, costruiti attraverso la collaborazione di docenti, ricercatori universitari, referenti pedagogici del Comune, supervisori di tirocinio e studenti tirocinanti. Le esperienze, oltre a rispondere ai bisogni specifici dei docenti e delle classi coinvolte, sono andate a formare un repertorio di attività e strumenti volti a sviluppare un'educazione linguistica efficace e inclusiva. Questi percorsi sono disponibili nel sito del Progetto (<https://interlingua.comune.re.it>). I materiali proposti sviluppano in primo luogo le abilità di scrittura, ma tengono anche conto dell'espressione orale e della riflessione sulla lingua e sulla comunicazione. I percorsi sono pensati per tutta la classe, non prevedono attività differenziate per livello, ma piuttosto compiti ampi, in cui ciascuno riesce a offrire un proprio contributo specifico.

Nel tempo, la ricchezza di proposte e materiali è stata messa a sistema, attraverso la realizzazione di un Sillabo organico capa-

ce di offrire una visione più ampia dello sviluppo linguistico degli alunni e di accompagnare docenti e allievi dall'inizio della scuola primaria al termine della secondaria di primo grado. In tal modo, gli allievi, all'interno di proposte con una struttura ben definita e per certi aspetti sistematica, vengono guidati in attività sempre più complesse, ciascuna delle quali fondata sulle competenze raggiunte negli anni precedenti. Il Sillabo nasce come frutto dell'esperienza di molti docenti e altrettante classi, rimane per natura uno strumento aperto e flessibile che delinea delle piste di lavoro dettagliate, ma lascia spazio per ristrutturazioni basate sull'esperienza e sui bisogni specifici di ogni classe. Vediamone più in dettaglio la struttura complessiva, rimandando al sito del Progetto per la consultazione del volume e dei relativi percorsi.

Il Sillabo propone una serie di materiali per ciascun anno scolastico, in genere due *percorsi estesi* e da tre a cinque *attività linguistico-comunicative*. I percorsi estesi sono pensati per essere realizzati in modo continuativo a cadenza settimanale per sei-dieci lezioni, mirano a esercitare in tempi lunghi e distesi le diverse abilità e competenze legate alla produzione scritta e orale, secondo un approccio processuale. Gli allievi sono accompagnati in modo esplicito e consapevole attraverso il processo di produzione, dalla fase di raccolta delle idee, all'organizzazione in un progetto testuale, alla scrittura e revisione dei propri elaborati (Boscolo, 1990; White & Arndt, 1991). Ciascun percorso è accompagnato poi da alcune attività di *focus linguistico-testuale*. Esse prendono spunto dai temi del percorso e guidano gli studenti nella riflessione sulla forma. Sono costruite a partire da testi realmente prodotti da bambini e pensate per fungere da rinforzo e approfondimento di alcuni aspetti formali. Sulla base dei bisogni della classe, l'insegnante stabilisce se e quando svolgerle. Le *attività linguistico-comunicative* a corredo di ciascuna annualità sono invece occasioni per rinforzare in diversi momenti dell'anno e con una modalità più rapida e intensiva le competenze esercitate nei percorsi estesi, favorendo l'applicazione delle strategie acquisite in altri contesti. Per ciascun anno scolastico sono poi disponibili suggerimenti su altri possibili percorsi da svolgere, con ulteriori rimandi al sito del Progetto.

La struttura dei percorsi

I percorsi proposti nel Sillabo hanno una struttura sistematica con attività ricorrenti, che variano nel tempo per argomento, complessità delle operazioni da svolgere e tipo di stimoli. Alla base della strutturazione delle proposte vi è l'idea che per imparare a trasmettere in modo chiaro ed esaustivo informazioni o idee, in particolare

attraverso la scrittura, sia necessario impraticarsi con una serie di sotto-processi cognitivi. Insegnare a parlare e scrivere bene significa dunque accompagnare gli allievi nell'esplorazione dei diversi passaggi del macro-processo di produzione linguistica (Boscolo, 1990). Vediamo più in dettaglio le fasi di lavoro.

Il punto di partenza è la pianificazione, ossia la produzione di un progetto di testo. I bambini svolgono passo dopo passo una serie di operazioni: raccolgono le idee, selezionano gli elementi più pertinenti in relazione all'obiettivo comunicativo, alla tipologia testuale o al destinatario. Le idee inizialmente raccolte in ordine sparso vengono gerarchizzate in unità informative principali e secondarie. Tale pianificazione del testo in un progetto costituito da idee gerarchizzate diventa il punto di partenza per la prima stesura, che può essere fatta individualmente o collettivamente. Le idee vengono trasformate in frasi e organizzate in paragrafi, attraverso il passaggio dal piano concettuale del progetto al piano linguistico e testuale della produzione scritta. Terminata la prima stesura, inizia il processo di revisione e riscrittura. Il testo viene riletto e i bambini sono guidati a verificarne la chiarezza e la comprensibilità. A coppie o in gruppo gli allievi osservano un elemento per volta: dalla corrispondenza con il progetto, all'organizzazione complessiva, dalla coerenza al lessico, fino all'accuratezza formale ed ortografica. I bambini sono portati ad assumere rispetto ai loro testi la prospettiva esterna del lettore, si abituano a non accontentarsi della prima versione, ma a cercare nuove strade per migliorare i loro elaborati. Attraverso la ripetizione nel tempo della procedura, gli alunni imparano a fare propri i diversi sotto-processi di scrittura, a dedicare tempo a ciascuno di essi, fino ad automatizzare il percorso tipico del buon scrittore.

I percorsi di base

I percorsi prendono il via da un contenuto condiviso, una storia ad immagini, un'esperienza di classe o un video senza parole, così come esemplificato nei percorsi del Sillabo quali "La semina", "La storia del pesce" o "Charlot". Gli alunni raccontano il contenuto proposto oralmente e/o scrivendo testi individuali, avendo come destinatario un docente o un compagno che non ha partecipato all'esperienza o non conosce la storia o il video. I materiali così raccolti vengono analizzati dall'insegnante con un'apposita griglia, riportata nel Sillabo, che ha la funzione di guidare l'osservazione in positivo, la rilevazione di ciò che gli studenti sanno fare e di ciò che sono pronti a migliorare. Sulla base dell'analisi dell'efficacia comunicativa e dell'interlingua di ciascuno, il docente definisce gli obiettivi specifici dell'intervento didattico.

Dopo questa fase di valutazione formativa, l'insegnante avvia il percorso vero e proprio. Lo stimolo iniziale viene nuovamente proposto alla classe e i bambini, prima in piccolo gruppo, poi a classe intera, sono invitati a individuare i passaggi chiave, le sequenze principali di ciò che deve essere narrato. A ciascuna sequenza viene attribuito un titolo da riportare su una scatola o una busta. L'individuazione delle sequenze principali avviene in diverse tappe, nel piccolo gruppo si elabora una proposta iniziale, discussa e ridefinita poi a grande gruppo. L'intero processo è guidato dagli studenti, l'insegnante si limita a stimolare la riflessione, a invitare gli allievi a trovare una mediazione tra le varie proposte emerse, evitando di imporre una propria versione "corretta", concentrandosi dunque sul processo decisionale, piuttosto che sul prodotto. Se necessario il docente propone alcune *attività di focus linguistico-testuale* per rafforzare le competenze rispetto alla progettazione del testo. Il risultato della discussione di classe viene condiviso e ciascun gruppo può modificare e aggiornare i titoli riportati sulle proprie buste o scatole.

Nella fase successiva la classe ritorna sullo stimolo iniziale sequenza per sequenza, in modo da appuntare dettagli informativi che andranno a costituire le unità secondarie del progetto di testo. Gli alunni annotano individualmente le idee su striscioline di carta, cercando di riportarne una per volta. Il piccolo gruppo decide quali unità informative secondarie tenere, quali scartare e come riordinarle all'interno di ciascuna busta o scatola. Le proposte dei gruppi vengono poi condivise a classe intera e ridiscusse, fino ad arrivare alla produzione di un progetto di testo di classe articolato in macro e micro sezioni.

Sulla base del progetto così ottenuto, i bambini individualmente o in gruppo scrivono i loro testi. Gli elaborati vengono poi sottoposti a una serie di revisioni formali. L'insegnante guida i bambini a definire gli aspetti da controllare, ad esempio, completezza e organizzazione dei contenuti, divisione in capoversi, scelte lessicali, uso della punteggiatura, coerenza dei tempi verbali, ortografia. Sulla base del livello della classe, il docente definisce quanti e quali aspetti revisionare, dando sempre la priorità agli elementi maggiormente legati all'organizzazione e all'efficacia comunicativa. In piccolo gruppo i bambini leggono e commentano i testi dei compagni. La fase di revisione rispetta alcune convenzioni precise: gli allievi devono innanzitutto concentrarsi sugli aspetti positivi, sulle scelte organizzative o linguistiche efficaci, solo successivamente possono individuare aspetti da migliorare. In ogni caso non devono intervenire sui testi dei compagni modificandoli, ma offrire consigli operativi. Ogni testo viene sottoposto al controllo di più gruppi, lasciano all'autore la responsabilità di scegliere quali commenti accettare e quali revisioni apportare al proprio testo.

Al termine del processo di revisione, ciascun autore o gruppo riceve il proprio testo originale con i commenti dei compagni e può così riscriverlo tenendo conto dei suggerimenti ricevuti. Gli allievi sono poi invitati dal docente a presentare alla classe i prodotti finali, motivando le modifiche fatte. Così come per le fasi di lavoro precedenti, l'insegnante non interviene correggendo i testi finali, piuttosto integra il percorso proponendo attività di riflessione linguistico-testuale su elementi specifici.

Il percorso si conclude con una riflessione metacognitiva sul processo di scrittura: con le loro parole i bambini elaborano una serie di indicazioni per la produzione di testi scritti, costruendo una sorta di elenco di regole per scrivere un buon testo.

Per verificare i progressi ottenuti con l'intervento didattico, una volta concluso il percorso, l'insegnante propone un nuovo stimolo, con caratteristiche simili a quello iniziale, ma diverso per contenuti e temi, e analizza nuovamente le produzioni secondo la prospettiva dell'interlingua. Per rafforzare le competenze e le strategie acquisite, l'insegnante propone una o più attività linguistico-comunicative in cui i bambini sono portati a riapplicare in momenti diversi e con attività più rapide e intensive i processi esplorati con lentezza nel percorso di base.

Le variazioni per i più esperti

Sul macro-modello sopra descritto si innestano alcune variazioni, con l'obiettivo di arricchire in più direzioni l'esperienza linguistica degli allievi. È il caso ad esempio dei percorsi dedicati alla variazione, alla riflessione meta-comunicativa o alla scrittura documentata. Vediamo brevemente le caratteristiche di alcuni di questi materiali.

Nel caso della variazione, gli allievi, dopo aver seguito un percorso simile a quello di base, riprendono i loro progetti di testo e li rielaborano variandone il punto di vista, lo stile o il registro. È ciò che avviene ad esempio nel percorso dedicato alla narrazione di una gita di classe. Completata la versione oggettiva del racconto, agli alunni viene chiesto di riprogettare e riscrivere il testo assumendo il punto di vista di un monumento, della guida turistica o riadattando il registro come si trattasse di una ricetta o di una cronaca sportiva.

In altri, come nel caso del percorso "La fabbrica di cioccolato", dopo la stesura del testo a partire da uno stimolo video tratto dall'omonimo film di Burton, i bambini si cimentano nella lettura di un estratto del testo letterario di Dahl. Come esploratori alla scoperta delle differenze tra le loro produzioni e quella del romanziere, i bambini rilevano autonomamente gli elementi linguistici che rendono più efficace e piacevole il testo letterario. Successivamente revisio-

nano i propri elaborati, sperimentando l'uso di una maggior varietà di forme linguistiche e strategie stilistiche. Un percorso di questo tipo avvia nuove relazioni tra lettura e scrittura, con la seconda che precede la prima: dopo aver affrontato la complessità del narrare per iscritto un evento o una storia, i bambini diventano lettori migliori, attenti non solo al contenuto, ma soprattutto alle caratteristiche linguistiche di un testo letterario, alle scelte di organizzazione e di stile, arrivando a integrare nuovi elementi, con ricadute significative sulla qualità complessiva delle loro produzioni.

Infine, dopo aver lavorato nei primi anni di scuola su testi principalmente narrativi, al termine di ciascun ciclo, agli allievi viene proposta l'applicazione a testi disciplinari delle fasi di scrittura precedentemente esercitate. È il caso ad esempio dei percorsi "Il pane nella storia" o "Il cambiamento climatico" dedicati alla scrittura documentata, dove lo stimolo iniziale è un dossier informativo costituito di immagini e testi discontinui sull'argomento. Dopo una serie di attività rivolte a promuovere la raccolta delle idee, la classe riapplica le procedure di costruzione di un progetto di testo, di stesura e di revisione a un contenuto accademicamente più complesso, scoprendo come le strategie e le competenze sviluppate con testi narrativi siano riapplicabili alla scrittura per lo studio.

I risultati delle ricerche

Le sperimentazioni educative del Progetto sono state accompagnate negli anni da una serie di ricerche quasi-sperimentali volte a rilevare l'efficacia degli interventi didattici. In questa sezione ci limiteremo a una presentazione dei risultati generali, rimandando alle relative pubblicazioni per trattazioni più dettagliate.

Un primo gruppo di studi (Pallotti, 2017a; 2017b; Pallotti & Borghetti, 2019; Pallotti & Rosi, 2017a) riguarda le sperimentazioni educative del periodo 2013/2014 condotte in classi terze, quarte e quinte della scuola primaria. Il corpus di riferimento è costituito dalle produzioni scritte individuali di dieci classi sperimentali e altrettante di controllo relative alla narrazione del contenuto di un breve video muto a inizio e fine percorso. Lo stimolo iniziale per il pre-test è un estratto di quattro minuti tratto dal film *Tempi Moderni* di Charlie Chaplin, mentre il post-test si riferisce a un video della stessa durata tratto da "Il mondo della commedia" di Harold Lloyd. I diversi studi differiscono in relazione alla quantità di produzioni considerate e al tipo di misure impiegate per l'analisi. Vediamo più in dettaglio i risultati ottenuti nelle diverse indagini.

In Pallotti e Rosi (2017a) l'analisi si riferisce alle produzioni scritte di tre classi sperimentali e tre classi di controllo. L'indagine ha

come obiettivo principale l'osservazione della coerenza e della strutturazione dei testi rilevate con una serie di misure analitiche quantitative: numero di parole per testo, numero di unità informative principali e secondarie, numero di punti, numero di punti inappropriati, numero di virgole, numero di virgole inappropriate, numero di altri segni di interpunzione, numero di altri segni di interpunzione inappropriati e numero di capoversi.

L'analisi evidenzia effetti positivi della sperimentazione rispetto alla maggior parte dei parametri considerati, con gli alunni delle classi sperimentali che scrivono testi più lunghi, più completi, meglio articolati in capoversi e utilizzano con maggior frequenza i principali segni di punteggiatura. I progressi del gruppo sperimentale sono l'effetto di un innalzamento generalizzato delle medie di tutti gli allievi e non il risultato dei progressi di pochi alunni eccellenti. Lo studio supporta dunque la convinzione alla base del progetto dell'efficacia di una buona educazione linguistica, capace di promuovere le competenze di tutti, riducendo verso l'alto le distanze tra gli allievi.

In Pallotti (2017b) l'indagine riguarda non solo le produzioni di un campione di dati più ampio, cinque classi sperimentali e cinque di controllo, ma include anche i risultati di un questionario su atteggiamenti e motivazioni somministrato a dieci classi sperimentali e dieci di controllo per rilevare elementi quali coesione del gruppo, ansia, motivazione, atteggiamenti verso la scrittura e le attività di educazione linguistica.

Per quanto riguarda l'osservazione delle produzioni linguistiche, lo studio amplia il tipo di analisi riportando sia i risultati di una serie di valutazioni condotte mediante scale olistiche sull'efficacia comunicativa complessiva che rilevano dimensioni quali completezza del contenuto, comprensibilità, coerenza e coesione testuali (Kuiken & Vedder, 2017; Consiglio d'Europa, 2012) sia i risultati relativi ai parametri quantitativi già impiegati nello studio precedente. La descrizione dei risultati delle classi intere è inoltre arricchita da un confronto tra le prestazioni degli allievi monolingui e plurilingui. Anche in questo caso i risultati confermano l'efficacia complessiva delle sperimentazioni educative. Sia le valutazioni olistiche che le misure analitiche registrano per le classi sperimentali risultati superiori per tutti i parametri considerati, con le medie più alte nel gruppo sperimentale che corrispondono a un generalizzato miglioramento delle singole produzioni. Di particolare rilievo il confronto tra le prestazioni degli alunni monolingui e plurilingui, con gli alunni non italofoeni delle classi sperimentali che scrivono meglio dei monolingui delle classi di controllo. Questo dato supporta un altro presupposto fondamentale del Progetto: un'educazione linguistica efficace riesce a colmare anche un divario apparentemente molto ampio, cioè quello

tra gli alunni che hanno l'italiano come prima e unica lingua e quelli che lo hanno imparato dopo o accanto ad altri sistemi linguistici. Risultati altrettanto positivi provengono dalla rilevazione condotta con il questionario su atteggiamenti e motivazione, dove le classi sperimentali ottengono punteggi nettamente superiori a quelle di controllo rispetto a dimensioni quali motivazione verso le attività linguistiche e livello di coesione di gruppo. Questo risultato sostiene un ulteriore presupposto alla base delle proposte didattiche del Progetto: una buona educazione linguistica genera una disposizione positiva verso tutte le attività linguistiche oltre che un clima di classe più collaborativo.

In Pallotti (2017a) e in Pallotti e Borghetti (2019) l'analisi si estende a sette classi sperimentali e viene ulteriormente affinata aggiungendo alle misure già impiegate negli studi precedenti una rilevazione della capacità di gestire i riferimenti alle entità e la coerenza nell'uso dei tempi verbali. Nel complesso i due studi riconfermano il quadro già delineato: sia le valutazioni olistiche che le misure analitiche evidenziano una sostanziale differenza tra le classi sperimentali e le classi di controllo, con le prime che ottengono risultati nettamente migliori in buona parte dei parametri considerati. Gli allievi del gruppo sperimentale scrivono testi più lunghi, più chiari, meno ambigui, più ricchi di informazioni e meglio organizzati, con risultati più omogenei all'interno della classe; in particolare gli allievi plurilingui si riconfermano migliori rispetto ai compagni monolingui delle classi di controllo. Meno netti invece i risultati relativi alla capacità di mantenere il tempo della narrazione, rispetto al quale la sperimentazione non sembra produrre gli effetti desiderati. Come suggeriscono gli autori, tale dato non sorprende del tutto: all'interno dei percorsi infatti gli allievi hanno modo di focalizzarsi su questo aspetto solamente durante la fase di revisione dei testi. Ciò porta a ipotizzare che l'attenzione rivolta a questo fenomeno linguistico durante l'attività di revisione non sia sufficiente. Di qui la scelta di introdurre con il Sillabo specifici momenti di riflessione linguistica su un aspetto che risulta di difficile acquisizione per i bambini di questa età.

Un secondo filone di ricerca è rappresentato da Pallotti e Rosi (2017b), dove l'indagine si discosta dalle precedenti per tipo di campione e strumenti di osservazione. Lo studio riguarda infatti la scuola secondaria di primo grado ed è basato sui risultati ottenuti nella prova Invalsi di lingua italiana somministrata nell'esame finale del giugno 2015 in una classe sperimentale che ha seguito per due anni il Progetto e in quattro classi di controllo di uno stesso istituto.

L'analisi mostra come la classe sperimentale ottenga risultati superiori; gli studenti plurilingui in particolare si avvicinano alle prestazioni dei compagni monolingui e in alcuni casi hanno per-

formance anche superiori a quelle dei pari monolingui di controllo. È interessante sottolineare che la sperimentazione aveva come fine principale lo sviluppo delle competenze di scrittura e non era stata dedicata alla lettura o alla grammatica, abilità rilevate invece, come sappiamo, dalle prove Invalsi. Come sottolineano gli autori, i percorsi insistevano però su alcune fasi del processo di scrittura, ad esempio la progettazione e l'organizzazione del testo, due piani di elaborazione concettuale strettamente correlati a ciò che viene messo in atto durante la lettura. Analogamente le attività di revisione previste dai percorsi del Progetto hanno molto probabilmente contribuito a formare alunni più attenti nella lettura e nell'analisi di aspetti linguistici, con ricadute indirette su altre aree della competenza linguistico-comunicativa. I risultati di questo studio esplorativo supportano in altre parole un'ulteriore convinzione all'interno del Progetto: interventi di educazione linguistica efficaci e inclusivi possano portare a miglioramenti generalizzati rispetto alle competenze linguistiche, con ricadute anche su altre abilità, quali lettura e capacità di analisi linguistica, così come rilevato dai risultati delle prove Invalsi.

Un terzo filone di indagine è rappresentato da Ferrari e Burzoni (2018). Lo studio in questo caso mira a osservare gli effetti delle sperimentazioni educative in classi che hanno seguito per l'intero ciclo scolastico il Progetto. Il corpus dello studio è costituito dalle produzioni scritte di quattro classi quinte, due sperimentali e due di controllo. I dati sono stati elicitati tramite un compito di narrazione di una storia a partire da uno stimolo video, il cortometraggio "Lifted" prodotto dalla Pixar, proposto al di fuori della sperimentazione educativa. Come negli studi precedenti i testi degli allievi sono stati analizzati applicando sia valutazioni soggettive con scale olistiche, sia misure analitiche relative a organizzazione del testo, gestione dei riferimenti alle entità e dei salti temporali.

I risultati confermano come la partecipazione al Progetto durante l'intero ciclo della scuola primaria non solo generi risultati complessivi migliori nelle classi sperimentali, ma porti a una maggior omogeneità interna alle classi. Così come evidenziato nelle ricerche precedenti, la riduzione delle distanze non va nella direzione di un appiattimento verso il basso, ma al contrario porta tutti gli allievi a raggiungere risultati migliori. Gli studenti plurilingui beneficiano poi in maniera particolarmente significativa dell'intervento sul lungo periodo, arrivando a scrivere meglio non solo rispetto ai pari plurilingui di controllo, ma anche rispetto alle classi intere di controllo.

Risultati meno netti si ottengono invece rispetto a due dimensioni, mantenimento dei tempi verbali e lunghezza del testo. Rispetto alla gestione del tempo della narrazione, anche in questo studio si riconferma quanto già osservato in Pallotti (2017a) e Pallotti e

Borghetti (2019): la difficoltà di gestione di quest'area della lingua da parte degli allievi richiede interventi didattici più mirati. Rispetto invece alla lunghezza dei testi, l'indagine evidenzia come i gruppi sperimentali dopo una lunga partecipazione al Progetto tendano a scrivere testi un po' più brevi. Il confronto tra valutazioni soggettive e misure analitiche indica come i testi delle classi di controllo, pur essendo più lunghi, risultino meno comprensibili di quelli delle classi sperimentali. In altre parole nel tempo lo sviluppo delle abilità narrative porta gli allievi delle classi sperimentali a produrre testi più concisi, ma meglio organizzati rispetto a quelli dei pari di controllo. Questo dato supporta quanto già evidenziato da più parti nella letteratura acquisizionale, ai livelli più avanzati il progresso non sempre si realizza con un aumento generalizzato delle misure analitiche. La riduzione in lunghezza dei testi è infatti controbilanciata da una miglior gestione complessiva della scrittura, con produzioni che selezionano con cura le informazioni importanti, senza disperdersi in racconti lunghi, frammentari, troppo dettagliati e di conseguenza poco comprensibili.

Nel complesso, anche questa indagine conferma l'efficacia dell'approccio proposto dal Progetto, capace di favorire di fatto lo sviluppo delle competenze linguistiche per tutta la classe, nel rispetto dei bisogni e dei ritmi di apprendimento individuali. I risultati poi supportano un'ulteriore convinzione alla base del Progetto: le buone pratiche di educazione linguistica producono risultati duraturi, che si accumulano anno dopo anno.

Un ultimo filone di studi (Borghetti *et al.*, 2019; Pallotti *et al.*, in stampa; 2020) riguarda le sperimentazioni didattiche realizzate nell'a.s. 2016/2017 finalizzate ad affinare le abilità di scrittura narrativa degli alunni attraverso attività di osservazione delle proprietà linguistico-comunicative di testi orali e scritti. Il corpus di riferimento è composto dalle produzioni scritte di due classi terze e due quinte della scuola primaria, mentre altre quattro classi delle stesse annualità hanno costituito il gruppo di controllo. Lo stimolo iniziale per il pre-test è un estratto dal film "La fabbrica di cioccolato" di Burton, mentre il post-test si riferisce a un video della stessa durata tratto dal film di animazione "Tarzan" di Buch e Lima. L'analisi intendeva rilevare l'impatto di un percorso dedicato alla gestione dell'oralità nella scrittura, osservando in particolare l'uso del discorso riportato nella narrazione. La sperimentazione infatti prevedeva un intervento di *focus on form* che accompagnava i bambini nell'analisi comparata tra i loro testi e un testo letterario ricco di dialoghi tra personaggi.

Gli studi, con alcune differenze rispetto alla significatività dei risultati, mostrano come nel tempo il gruppo sperimentale modifichi sostanzialmente le strategie impiegate per gestire le voci dei personaggi nella narrazione con una netta riduzione del discorso

indiretto a favore del discorso diretto, con evidenti ricadute sulla scorrevolezza e piacevolezza dei testi prodotti. Tale risultato supporta l'idea, alla base della sperimentazione educativa, che la lettura per la scrittura possa rendere i bambini migliori lettori, più attenti alle caratteristiche linguistiche dei testi, con ricadute significative anche sulla qualità delle produzioni scritte.

Riassumendo, le indagini quasi-sperimentali discusse brevemente in questa sezione mostrano l'efficacia del modello di educazione linguistica inclusiva proposto dal Progetto. Oltre a creare un miglior clima relazionale all'interno della classe e aumentare la motivazione rispetto alle attività linguistiche, gli interventi hanno un impatto significativo sullo sviluppo delle competenze linguistico-comunicative, alzano il livello medio di prestazione della classe, si rivelano particolarmente efficaci per i bambini plurilingui e portano a una sostanziale riduzione delle distanze all'interno della classe, dando a tutti la possibilità di imparare a esprimersi in italiano in modo chiaro ed efficace.

Conclusioni

Il progetto *Osservare l'Interlingua* rappresenta un modello di pratiche didattiche efficaci per un'educazione linguistica inclusiva. Gli interventi hanno l'obiettivo di sviluppare la competenza comunicativa, la capacità di esprimersi in maniera chiara ed esaustiva, sia oralmente che per iscritto. I percorsi riflettono una didattica processuale, i bambini imparano a raccogliere le idee, organizzarle in un progetto, raccontare oralmente o scrivere, revisionare autonomamente le proprie produzioni. Al di là dei progressi di ciascuno rispetto alle pratiche di scrittura e alle competenze più prettamente linguistiche, le proposte didattiche promuovono nel tempo abitudini che di per sé sono alla base dell'apprendimento stesso: cercare soluzioni creative, sviluppare autonomia, imparare ad auto-regolare i tempi di lavoro, desiderare di migliorare sempre di più le proprie produzioni, lavorare in gruppo e cooperare attivamente. All'interno del percorso comune, ognuno ha modo di offrire un proprio contributo, così da favorire l'inclusione e migliorare il clima complessivo di classe.

L'insegnante ritrova nei materiali delle sperimentazioni esempi pratici e concreti per mettere in atto una didattica realmente basata sul discente: inizia attivamente a osservare come i bambini imparano, si pone come risorsa a loro disposizione, impara a rispettare i tempi e i percorsi di ciascuno, propone attività mirate e funzionali, senza la fretta di inseguire le pagine di un manuale. Come confermano le ricerche condotte a partire dalle numerose sperimentazioni educative del Progetto, il modello di educazione linguistica

proposto non solo produce risultati positivi per l'intera classe, ma soprattutto riduce le distanze tra chi è più bravo e chi ha maggiori difficoltà, tra chi è nativo e chi non lo è.

Il Sillabo e i materiali di *Osservare l'Interlingua* non intendono certo essere né prescrittivi né esaustivi, ma costituiscono un punto di partenza per promuovere realmente una didattica inclusiva e permettere ai bambini di diventare nel tempo studenti autonomi e competenti. Come per ogni progetto, l'approccio non può essere applicato in maniera estemporanea o nei ritagli di tempo, ma richiede una rilettura delle pratiche tradizionali, spinge chi insegna ad abbandonare attività poco utili, proposte magari per abitudine, per sperimentare proposte più funzionali e magari riscoprire come, quando si lascia spazio ai nostri allievi, insegnare sia in fondo più semplice e piacevole. I materiali e il Sillabo non sono altro che una cassetta degli attrezzi per i docenti che intendono migliorare la qualità della propria didattica, costituiscono una guida iniziale che aiuta a muovere i primi passi in un necessario cambiamento di prospettiva che la classe multilingue ci richiede, per poi lasciare ciascuno libero di ampliare, arricchire e rinnovare gli esempi proposti.

Riferimenti bibliografici

- Andrade, M.S., & Evans, N.W. (2013). *Principles and practices for response in second language writing*. New York: Routledge.
- Bettoni, C. (2010). Come gestire l'errore grammaticale? In R. Grassi, M. Piantoni & C. Ghezzi (eds.), *Interazione didattica e apprendimento linguistico* (163-181). Perugia: Guerra.
- Borgetti, C., Ferrari, S., Pallotti, G., Lazzaretti, L., & Zanoni, G. (2019). Le voci dei personaggi: insegnare l'uso del discorso riportato alla scuola primaria. *Italiano a scuola*, 1-24.
- Boscolo, P. (1990). *Insegnare i processi di scrittura nella scuola elementare*. Firenze: La Nuova Italia.
- Cloran, C., Butt, D., & Williams G. (eds.) (2015). *Ways of saying: ways of meaning: Selected papers of Ruqaiya Hasan*. London: Bloomsbury Academic.
- Consiglio d'Europa (2012). *Quadro comune europeo di riferimento per le lingue: apprendimento, insegnamento, valutazione*. Firenze: La Nuova Italia
- Edelenbos, P., & Kubanek-German, A. (2004). Teacher assessment: the concept of diagnostic competence. *Language Testing*, 21, 259-283.
- Ellis, R. (2018). *Reflections on Task-Based Language Teaching*. Bristol, UK: Multilingual Matters.

- Ferrari, S. (2017). Interlingua come origine della differenziazione. In F. Caon (ed.), *Educazione linguistica nella classe ad abilità differenziate* (169-176). Torino: Bonacchi-Loescher.
- Ferrari, S., & Burzoni, G. (2018). Imparare a scrivere meglio. Un'indagine sugli effetti di una sperimentazione educativa sulle classi intere e sugli alunni plurilingui. *Italiano LinguaDue*, 2, 308–327.
- Ferrari, S., & Nuzzo E. (2011). Insegnare la grammatica italiana con i task. In L. Corrà & W. Paschetto (eds.), *Grammatica a Scuola. Atti del XVI Convegno nazionale GISCEL* (284-295). Milano: Franco Angeli.
- Ferrari, S., & Nuzzo E. (2010). Facilitare l'apprendimento della grammatica: dalla teoria della processabilità alla didattica per task. In F. Caon (ed.), *Facilitare l'apprendimento dell'italiano e delle lingue straniere* (168-79). Torino: UTET.
- Johnson, D. W., Johnson, R., & Holubec, E. (2008). *Cooperation in the classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Kuiken, F., & Vedder, I. (2017). Functional adequacy in L2 writing: Towards a new rating scale. *Language Testing*, 34(3), 321–336.
- McKay, P. (2006). *Assessing young language learners*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nunan, D. (2004). *Task-based language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Osservare l'Interlingua, <http://interlingua.comune.re.it>
- Pallotti, G. (2017a). Applying the interlanguage approach to language teaching. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 55 (4), 393–412.
- Pallotti, G. (2017b). Osservare l'interlingua: percorsi di educazione linguistica efficace per ridurre le diseguaglianze. In M. Vedovelli (ed.), *L'italiano dei nuovi italiani. Atti del XIX Convegno Nazionale GISCEL* (505-520). Roma: Aracne.
- Pallotti, G. (2011). Osservare l'interlingua: ricerca, valutazione, pratiche educative (25-42). In G. Favaro (ed.), *Dare parole al mondo. L'italiano dei bambini stranieri*. Bergamo: Junior.
- Pallotti, G. (2010). Doing interlanguage analysis in school contexts. In I. Bartning, M. Martin & I. Vedder (eds.), *Communicative proficiency and linguistic development: intersections between SLA and language testing research*. Eurosla monographs, 1, www.eurosla.org.
- Pallotti, G. (2009). Descrivere le lingue: quale metalinguaggio per un'educazione linguistica efficace? In *Progetto PON «Educazione Linguistica e Letteraria in un'Ottica Plurilingue»*. MIUR-ANSAS, <http://www.gabrielepallotti.it> (<https://bit.ly/2K6IZU0>).
- Pallotti, G. (2005). Le ricadute didattiche delle ricerche sull'interlingua. In E. Jafrancesco (ed.), *L'acquisizione dell'italiano L2 da parte di immigrati adulti* (43-59). Atene: Edilingua.

- Pallotti, G. & Borghetti, C. (2019). The effects of an experimental approach to writing instruction on monolingual and multilingual pupils in Italian primary schools. *E-journALL, EuroAmerican Journal of Applied Linguistics and Languages*, 6 (1), 1–20.
- Pallotti, G.; Borghetti, C.; Ferrari, S. (2019). «Dalla riflessione su oralità e scrittura alla redazione di testi scritti efficaci: uno studio sperimentale». Carbonara, V.; Cosenza, L.; Masillo, P.; Salvati, L.; Scibetta, A. (a cura di), *Il parlato – lo scritto: aspetti teorici e didattici*. Pisa: Pacini, pp.91-103.
- Pallotti, G., & Ferrari, S. (2019). *Osservare l'Interlingua. Un sillabo per un'educazione linguistica inclusiva ed efficace*. Manoscritto, <http://interlingua.comune.re.it>
- Pallotti, G.; Ferrari, S.; Borghetti, C. (2020). «Raccontare con la penna e con la voce, cosa è uguale e cosa cambia?». Voghera, M.; Maturi, P.; Rosi, F. (a cura di), *Oralità e scrittura, verbale e non verbale: la multimodalità nell'ora di lezione*. Firenze: Franco Cesati Editore, pp. 213-226.
- Pallotti, G., & Rosi, F. (2017a). Educazione linguistica inclusiva nella scuola primaria: percorsi di sperimentazione e analisi dell'efficacia. In L. Corrà (ed.), *Educazione linguistica in classi multietniche* (117-142). Roma: Aracne.
- Pallotti, G., & Rosi, F. (2017b). Più competenze, meno disuguaglianze: risultati di una sperimentazione di educazione linguistica inclusiva nella scuola secondaria di primo grado. In M. Vedovelli (ed.), *L'italiano dei nuovi italiani. Atti del XIX Convegno Nazionale GISCEL* (193-209). Roma: Aracne.
- Pallotti, G., & Rosi, F. (2011). Osservare l'interlingua a scuola: dall'analisi alla didattica. *Educazione interculturale*, 9 (3), 339–354.
- Pienemann, M. (1998). *Language Processing and Second Language Development: Processability Theory*. Amsterdam: Benjamins.
- Selinker, L. (1972). Interlanguage. *IRAL International Review of Applied Linguistics*, 10, 209-31.
- Siegel, J. (2010). *Second dialect acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Storch, N. (2013). *Collaborative writing in L2 classrooms*. Bristol: Multilingual Matters.
- White, R., & Arndt, V. (1991). *Process Writing*. Harlow: Longman.
- William, D., & Leahy, S. (2015). *Embedding formative assessment: Practical techniques for K-12 classrooms*. West Palm Beach, FL: Learning Sciences International.

Esperienze e pratiche didattiche tra “qui” e “altrove” nella scuola plurilingue e multiculturale

Angela Maltoni

ANGELA MALTONI

Si occupa di intercultura e di plurilinguismo da molti anni. È stata Tutor coordinatrice di Tirocinio presso il Dipartimento di Scienze della Formazione dell'Università di Genova. Ha partecipato a convegni sul plurilinguismo e la multiculturalità. Appassionata di libri per l'infanzia, elabora progetti di promozione della lettura e organizza corsi di formazione per docenti della scuola infanzia e primaria.

Abstract

Nel corso dell'intervento verranno presentati percorsi educativo/didattici volti alla promozione dell'inclusione scolastica e sociale, della cittadinanza attiva e della legalità, con una particolare focalizzazione sulle metodologie e attività laboratoriali e sulla didattica per competenze. Obiettivi specifici di tali percorsi sono decentrare il proprio punto di vista, sviluppare l'empatia; capire la potenzialità dell'uso della narrativa e della letteratura per l'infanzia.

Sono una maestra di scuola primaria, vivo a Genova e per molto tempo ho insegnato in un quartiere periferico. Negli ultimi vent'anni ho prima subito e poi mi sono specializzata in quella che oggi è da considerarsi a tutti gli effetti la scuola “normale”, ovvero la scuola multiculturale. Ho usato il brutto termine “subito” perché a un certo punto della mia carriera scolastica un incarico mi ha catapultata in una “scuola di frontiera”. E lì, per la prima volta, mi sono dovuta misurare con una classe variegata da tantissime nazionalità. Fino a quel momento ero stata un'insegnante come tante, che lavorava in un quartiere tranquillo della periferia di Genova con bambini nati per lo più in Italia. A quel punto ho dovuto rimettere mano al mio modo di fare scuola e a pensare di farlo in maniera consona e “utile” a quei bambini che mi trovavo di fronte. Erano gli anni immediatamente successivi alla forte migrazione dal Sud America, che inizialmente aveva visto un forte afflusso di persone provenienti dall'Ecuador, soprattutto nel centro storico di Genova. Verso la fine degli anni Novanta questo flusso cominciava a spostarsi in altre zone della prima periferia della città, concentrandosi in particolare a Cornigliano. All'epoca la delegazione era

poco appetibile e molti italiani residenti si stavano spostando verso ponente. La grave crisi siderurgica dell'Italsider – oggi Ilva – la difficile transizione dall'industriale al postindustriale e lo spauracchio della riconversione aveva fortemente penalizzato il territorio. L'inquinamento dell'aria causato da smog, mescolanza di gas velenosi dell'altoforno e polvere nera, oltre al traffico congestionato – basti pensare che secondo Legambiente, nel 1999 via Cornigliano (la via principale che attraversa la delegazione), era la strada con il più elevato inquinamento acustico d'Italia, con picchi di 80 decibel - avevano fatto crollare il mercato immobiliare e rese disponibili agli "ultimi" le zone più fatiscenti e di maggiore degrado, quelle più vicine alla ferrovia e alla fabbrica.

Le tensioni sociali causate dalla forte disoccupazione - pari all'11,42% della popolazione attiva con il 27% delle donne costrette, loro malgrado, a fare le casalinghe - dallo spaccio e dalla microcriminalità non erano poche e l'arrivo di persone non autoctone non era visto di buon occhio dai residenti, come d'altra parte era accaduto nei primi anni Cinquanta con l'arrivo della forza lavoro dal Sud Italia. Questo flusso di persone provenienti da paesi lontani ha riproposto, attribuendogli i caratteri dell'urgenza e della improcrastinabilità, il problema dell'integrazione del diverso. Ed è quindi stato in parte accompagnato da un ritorno al localismo con alcuni tratti problematici e talvolta inquietanti per il riemergere di forme xenofobe e fortemente etnocentriche. Così sono riapparsi sui portoni di alcuni edifici i cartelli "Non si affitta agli extracomunitari" che facevano ritornare tristemente alla memoria quelli degli anni Cinquanta "Non si affitta ai meridionali". Inoltre l'arrivo a scuola dei bambini stranieri non era percepito come portatore di differenze positive e di ricchezza culturale, semplicemente ma il fenomeno veniva interpretato dai docenti come un problema di gestione spicciola che in qualche modo andava a complicare la normale routine quotidiana della classe. Anche per questo motivo, di fronte a un paio di inserimenti non veniva percepita l'esigenza di fare qualcosa di diverso per favorire l'integrazione, se non destinare i nuovi alunni ai laboratori di Italiano L2 che la scuola gestiva al di fuori delle singole classi di appartenenza. Insomma, si tentava di delegare l'alfabetizzazione e ci si adattava in parte alla presenza di questi bambini attendendo che fossero pronti da soli a partecipare attivamente alle lezioni. Non esisteva ancora nella maggior parte degli insegnanti, proprio come era accaduto in precedenza con i portatori di handicap, la consapevolezza di "dover fare educazione" rivolgendosi a tutti, tanto agli alunni migranti, quanto a quelli autoctoni. Sono partita proprio dall'analisi di questi bisogni cercando di dare un'interpretazione diversa alla didattica quotidiana.

La ricerca delle parole e la necessità di un nuovo percorso

Così come spesso accade con i miei bambini, sono partita da un brainstorming. Ho cercato le parole che sentivo e sento tuttora necessarie per elaborare un nuovo pensiero di scuola. Intercultura, inclusione, accoglienza, integrazione, sperimentazione, differenze, diversità e, non ultimo, bambino. Queste, insieme a molte altre, sono le parole che hanno caratterizzato e continuano a segnare il mio percorso. Ognuna è speciale e ha un suo significato particolare. Penso che le parole siano sempre fondamentali, nella vita come nella scuola: le usiamo per insegnare ai bambini, per parlargli, per lavorare con loro. Diamo un senso alle nostre parole ma anche alle loro, e proprio da qui si dovrebbe partire per riflettere sul nostro lavoro.

Tra queste, quella che mi sta più a cuore è “sperimentazione”, perché ad un certo punto del mio percorso professionale ho avviato e condotto, per oltre un decennio, una sperimentazione didattica denominata *Insieme per un futuro più equo* che metteva al centro l’“inclusione”, il “plurilinguismo” e il “multiculturalismo”. Per riuscire a valorizzare le “culture” di ognuno e la “diversità” che in qualche modo è il motore della vita sociale. Una mia bambina, qualche anno fa, si era inventata uno slogan molto semplice: “Ognuno è uguale nella bellezza della diversità”. Come dire: siamo uguali ma diversi. E sono partita proprio da lì per cercare di valorizzare il vissuto e le caratteristiche di ognuno. Altre parole sono “lettura”, “condivisione”, “esperienze”, “empatia”, “cooperazione”. Le ho utilizzate tutte, piano piano, senza nulla di particolare o di speciale, ma con qualche attenzione in più a cose che talvolta sembrano normali e che diamo per scontate. Intanto tutto è iniziato dall’analisi del contesto socio culturale delle famiglie, da quella vulnerabilità che spesso si palesa nel momento dell’approccio con quel nuovo mondo che è la scuola. Vulnerabilità che deriva in qualche modo dai vissuti precedenti, che nella maggioranza dei casi non sono “qui” ma “nell’altrove”, che affonda le radici in culture diverse dalla nostra.

Quest’anno ho cambiato scuola, quartiere e sto terminando la prima. In classe ho alcuni bambini nigeriani, con famiglie che vedono l’insegnante come unico depositario del sapere e da lui si attendono che riempia in qualche modo quel vaso vuoto che è il loro bambino. È evidente che le culture influenzano anche il nostro lavoro, il nostro mettersi in gioco con i bambini. In passato, ma anche adesso, per adeguare la didattica a questi bambini ho cambiato radicalmente, passando dall’essere un’insegnante tradizionale – non mi piace il termine *tradizionale*, ma non riesco a trovarne uno più adatto – a un nuovo metodo di insegnamento. Ho cambiato perché sentivo la necessità di dover ripensare al mio modo di fare scuola, perché non riuscivo più a stare dentro tempi troppo ristretti e a una

metodologia rigida. Mi ero finalmente resa conto dei limiti evidenti di un approccio statico e universalistico che mal si adattava a un tessuto socio-culturale e linguistico di una scuola multi-complessa come quella in cui lavoravo. Metà dei bambini imparavano, l'altra metà meno, ma non era colpa loro. Ho messo un po' a capire che la colpa era soprattutto della pressione esercitata dal programma, dall'ansia dello stare al passo della classe parallela. Occorre invece partire dai bambini e, con lentezza, valorizzare le loro conoscenze, perché non arrivano mai vuoti, ma colmi di esperienze ricche di grandi significati. Ho cominciato da lì, dalle loro scritture imperfette, dal mio desiderio di valorizzare i bambini, di tirare fuori tutto quel che c'era di buono da ognuno di loro.

Il mettersi in gioco ha comportato quattro o cinque anni di duro lavoro e di studio. Ho così iniziato ad approfondire, a partecipare a corsi di formazione per trovare un modo che potesse aiutarmi. Nel divenire l'ho perfezionato e ora mi ritrovo per la terza volta a praticare questa metodologia con risultati sempre più confortanti perché anch'io, nel frattempo, sono cresciuta. D'altra parte il lavoro dell'insegnante è tutto un aggiustamento, non c'è mai niente di stabile e di predeterminato. Anche l'insegnante tradizionale, chiamiamolo così, deve adattare la didattica a chi ha di fronte, non può permettersi di fare le corse o di rallentare troppo. Deve riuscire a portare avanti tanto il bambino eccellente quanto quello con difficoltà, incoraggiando sia l'uno che l'altro.

Non è stata cosa semplice ma era proprio necessario svoltare, perché ero la prima a non trovare soddisfazione nel fare scuola in quel modo. Se non si sente questo bisogno, probabilmente è perché non ci si trova di fronte a bambini che richiedono un approccio diverso. Nello stesso tempo, tuttavia, penso che ogni metodo sia valido, che non ci sia un metodo NO e un metodo SI. Non giudico quei colleghi che praticano il metodo sillabico, il globale, qualsiasi tipo di metodologia o di approccio. Ritengo che ognuno il metodo "giusto" l'abbia dentro di sé e debba usare quello che sente, che pensa sia il migliore, perché la fiducia in noi stessi nell'utilizzare un determinato approccio per fare scuola è fondamentale.

Ho così abbracciato le teorie della scuola attiva di Célestin Freinet, iniziando a pensare che il bambino deve essere il fulcro del mio modo di fare scuola. Poco alla volta, purtroppo sulla loro pelle perché, diciamolo chiaramente, tutti i cambiamenti o le nostre modalità di fare scuola vanno a impattare lì, ho costruito una serie di percorsi didattici sull'inclusione, con acquisizione di competenza e di cittadinanza attiva in un'ottica mondiale. Sono partita da un'identità locale per passare a un'identità europea, ma anche quest'ultima ormai mi sta stretta e provo a puntare a un'identità mondiale per trasformare in valore aggiunto la multietnicità.

Questi possono sembrare tanti buoni propositi ma poi, ogni giorno, come si può fare? Intanto è necessario far entrare il mondo in classe, utilizzando le culture e il mondo per condividere tutti insieme un pezzettino degli altri. Occorre superare innanzitutto i pregiudizi e gli stereotipi, cosa non semplice perché insiti soprattutto nei genitori. I bambini infatti non vedono le differenze del colore della pelle, tanto che i miei dicevano sempre: "Bianchi, neri o color cioccolato, noi siamo sfumati". Negli anni ho avuto bambini neri come il carbone che si disegnavano con la pelle rosa e questo fa pensare e preoccupa perché può essere il segnale di una scarsa percezione della propria identità personale e denota un chiaro disagio.

Purtroppo però gli stereotipi sono insiti in ciascuno di noi e come ci sono persone razziste verso i neri, i neri sono razzisti verso i bianchi. La favola dell'uomo nero gira tra noi occidentali, ma ce l'hanno anche gli africani nei confronti dell'uomo bianco. Il superamento delle criticità legate al colore della pelle va di pari passo con la cultura, la religione e la lingua. Quest'ultima è legata alle radici che manteniamo saldamente in quell'altrove da cui ognuno di noi proviene. Pensiamo per un attimo all'Italia, giovanissima, perché la sua unità è storia tutto sommato recente. Ognuno di noi viene da regioni diverse, perché i nostri genitori sono nati in altri posti rispetto a quello in cui viviamo in questo momento. Molti di noi hanno probabilmente radici anche all'estero, fatte di territori, ricordi, lingue e dialetti.

A scuola, quindi, da dove partire? Innanzitutto va superato il mito dell'emergenza dei primi anni 2000, quando mi capitava di esclamare: "Accidenti, mi sono arrivati tre bambini albanesi e io non so parlare la loro lingua. Che cosa faccio con questi bambini?". La prima mossa, in questi casi, era rallentare la didattica tradizionale iniziando a progettare in chiave interculturale. Guardare l'altro come risorsa, in un'ottica aperta alla mondialità, alla didattica interculturale. E questo è praticabile anche in una classe di soli bambini italiani, perché oramai il mondo non è fatto più di autoctoni ma è aperto.

Il passaggio successivo è rivedere i propri modelli educativi e didattici decentrando lo sguardo, che non deve essere orientato solo verso di noi ma deve guardare l'altro come un portatore di qualcosa di prezioso.

Dal punto di vista strettamente didattico utilizzo il Metodo Naturale di Freinet, con l'adozione alternativa al libro di testo, un curriculum interculturale che facilita la programmazione per progetti interdisciplinari e il plurilinguismo, cioè la valorizzazione delle lingue di tutti i bambini. Quest'ultimo, nonostante le poche risorse messe a disposizione dai comuni per i mediatori linguistici, è un valore aggiunto ottenibile utilizzando soprattutto i genitori e i bambini. La scelta dell'adozione alternativa è invece diventata necessaria per

integrare il libro di testo con letture più consone e vicine all'esperienza dei miei alunni. Inoltre si è rivelata utile per rendere fruibili gli approfondimenti disciplinari ai neo-arrivati e per coloro che ancora non padroneggiavano l'italiano dello studio o il lessico specifico. Il valore aggiunto dell'adozione alternativa è l'ampliamento dei contenuti con un'attenzione particolare ai paesi di provenienza dei bambini.

Altro passaggio fondamentale, in questo contesto, è la cura dell'ambiente classe e degli spazi dell'aula. Infatti, mutuando il pensiero di Mario Lodi, tutti gli spazi dell'aula sono utilizzabili perché è il luogo dove si lavora e le pareti sono la sede della memoria del gruppo. Nella mia classe ci sono moltissimi manifesti con alfabeti di tutto il mondo, comprese scritte in lingua cinese anche se non ho mai avuto la fortuna di lavorare con un bambino di questa provenienza. Tra i miei alunni è sempre serpeggiata la curiosità di conoscere questa lingua e qualche volta, tramite bambini di altre classi o con l'intervento di qualcuno che faceva mediazione, siamo riusciti ad avvicinarci e a scoprire questa lingua affascinante. Spesso troviamo un valido aiuto in alcuni libri bilingue che riportano anche schede di approfondimento con la cultura di altri luoghi.

La pluridisciplinarietà è l'altra molla importante per riuscire a coniugare l'acquisizione delle competenze con il loro ampliamento. Occorre una forte coesione del team di classe e una comune visione d'insieme per poter lavorare su macro progetti che coinvolgano chi insegna lingua, chi religione, italiano, storia, geografia e anche matematica in chiave interculturale. La storia, la geografia e le scienze sono più semplici da coniugare perché aprono al mondo; la matematica è più elaborata ma se fatta assieme alla storia offre spunti interessanti.

Quindi, quali competenze sviluppare? La comunicazione nella madrelingua, le competenze sociali e civiche, la comunicazione nelle lingue straniere. Imparare a imparare – quasi un gioco di parole – decentrando il proprio punto di vista, sviluppando empatia. È importante percepire la dimensione migratoria dei compagni, perché ognuno porta con sé un vissuto da condividere con i compagni. Bisogna anche interrogarsi sulle ragioni e sulle cause dell'immigrazione.

L'importanza della lettura

La lettura è importante perché è arricchimento linguistico e lessicale, stimola i bambini e fa emergere i loro vissuti. Ogni mattina parto dalla lettura di un libro: ci disponiamo in cerchio – nella mia classe c'è un angolo morbido – e tutti si sistemano sui cuscini. Poi

iniziamo a colloquiare, a raccontare quello che ci è accaduto, quello che pensiamo, quella che può essere l'emozione del momento, da un brutto sogno a tutto ciò che viene in mente.

Dopo di che, si passa alla lettura, che fa da filo conduttore alle attività della giornata. Il libro è lo stimolo per far emergere soprattutto i loro vissuti, un escamotage che ben si adatta a un territorio fragile e debole dal punto di vista culturale, non in grado di offrire spunti significativi. All'inizio dicevano: "Il sabato e la domenica sono andato al Centro commerciale" e la storia si ripeteva tante volte. La loro massima realizzazione all'esterno era il centro commerciale. Ma non è possibile che un bambino abbia solo quel vissuto, ce ne devono essere per forza altri. Che vanno stimolati, fatti emergere, perché ci sono e con l'ausilio di un libro si può fare tutto questo.

Il libro è mediatore, è utile per comprendere le storie e le culture degli altri e disponibile in tantissime tipologie e versioni. Con i *silent book*, ad esempio, senza parole, si costruisce il pensiero orale che sfocia poi nella riflessione e nel pensiero scritto. Gli albi illustrati con poche parole e belle immagini riescono a far entrare all'interno della storia. E poi i testi bilingue, che utilizzati a due voci riescono a portare nelle diverse culture.

Mi viene subito alla mente "Piccolo blu, piccolo giallo" di Leo Lionni edito da Babalibri. Con questo libro ho lavorato lasciando solamente le illustrazioni e chiedendo ai bambini di immaginare cosa poteva succedere a Piccolo blu e a Piccolo giallo ambientati nel loro territorio. Poteva essere il paese d'origine o il luogo dove giocano o dove vivono. Ne è venuta fuori una storia prima individuale e poi collettiva in cui Piccolo giallo viene dall'Egitto e Piccolo blu è ecuadoriano. Insomma, hanno mischiato, bene o male, tutto il loro vissuto ricostruendo una nuova storia. In buona sostanza, si tratta della valorizzazione delle provenienze e delle culture, perché ognuno, non voglio ripetermi, è portatore di qualcosa e lo slogan che hanno costruito è: "Noi, speranza del mondo".

Sperimentare le lingue dei compagni

In questi anni, considerato che la lingua straniera prevalente nelle scuole genovesi è lo spagnolo, sono riuscita a dedicargli due ore di insegnamento curricolare alla settimana. Questo perché, portando avanti una sperimentazione didattica, ho avuto a disposizione dei fondi dal Comune di Genova. Esauriti i fondi sono riuscita a coinvolgere una professoressa universitaria impegnata in un'importante ricerca sul bilinguismo e il plurilinguismo. Nella mia classe raccoglieva informazioni e analizzava il tessuto linguistico dei bambini, in cambio teneva lezione di spagnolo. Talvolta, andando un po' a

no il loro significato ed è bello intrecciarle come per tessere una tela o una ragnatela, utilizzando anche quelle della lingua di origine. (Figura 1)

Lavorare sugli stereotipi

Il lavoro sugli stereotipi sta alla base di un approccio interculturale e inclusivo. Con bambini, anche quelli piuttosto piccoli, mi piace utilizzare i libri e le storie che come sempre aiutano a trattare gli argomenti difficili e sensibili.

Lo stereotipo principale, come tutti sanno, è il lupo, perché – forzatamente – è sempre cattivo: è quello che mangia e che spaventa. Sono moltissimi i libri che aiutano a lavorare su questi stereotipi. *Il lupo è ritornato* (Geoffroy de Pennartper, Babalibri) è molto interessante per aiutarci a smontare la fama del cattivo per antonomasia. Un coniglio sta leggendo comodamente il giornale in poltrona quando scopre che il lupo cattivo è ritornato. Alla notizia, piano piano gli animali delle favole in cui il lupo è protagonista si radunano nella sua casa e tutte le volte che bussano alla porta sono tutti spaventatissimi: “Sarà il lupo?”, dicono. Fino a che, quando ci sono proprio tutti, anche la capra e i sette capretti, arriva davvero il lupo e tutti gli saltano addosso. L'unione fa la forza, e solo così il lupo può soccombere. Ma poi trovano un punto di incontro, si siedono a tavola e mangiano tutti insieme. Questo è un libro facile da utilizzare con i bambini, perché arrivano subito alle conclusioni e perché fa capire come, attraverso la conoscenza, si possono apprezzare anche coloro che per luogo comune dovrebbero invece farci paura.

Molto bello è anche *Quelli di sopra e quelli di sotto* (Paloma Valdivia, Kalandraka), dove quelli di sopra siamo noi e quelli di sotto i nostri amici dell'altra parte del mondo. Con questo testo ho lavorato molto quando avevo la corrispondenza scolastica con una classe argentina che utilizzava il Metodo Naturale. È stato davvero utile nel momento in cui, facendo geografia, ci siamo accorti che sul mappamondo l'Argentina è esattamente dall'altra parte. Da qui le domande: “Come saranno i bambini argentini? Saranno uguali a noi? Perché se sono sotto...”. Il libro, per presentare la diversità in maniera piacevole, crea un po' di scompiglio perché a un certo punto si mischiano tutti e non si sa più quali siano quelli di sotto e quelli di sopra.

Sempre in questo filone, tra i miei preferiti ci sono *Pico pecora* (Roberto Piumini illustrato da Leendert J. Vis, Lemniscaat), la classica pecora nera – anche se è bianca – che vuole fare diversamente dalle altre; *Vietato agli elefanti* (Lisa Mantchev, Giunti), la storia di un bambino che ha per amico un elefante al quale non è permesso

entrare in nessun luogo; *Via di qua* (Henri Meunier e illustrato da Nathalie Choux, Jaca Book), in cui addirittura la polizia arresta le persone di colore e le carica sull'auto per espellerle. E poi c'è *Cornelio* (Lionni, Babalibri), un coccodrillo che fa le cose strane, così come ci sono bambini o adulti diversi, fuori dagli schemi; Cornelio invece di camminare a quattro zampe tiene la posizione eretta, oppure usa la coda come le scimmie per salire sugli alberi. Tutti lo prendono in giro, lo scacciano, lo deridono per questo suo essere diverso, fino a che si accorge che anche gli altri stanno provando ad arrampicarsi sull'albero con la coda. Morale: il desiderio di fare qualcosa di diverso forse non è poi così strano...

In una notte di temporale (Yuichi Kimura, illustrato da Hiroshi Abe, Salani) invece, è l'incontro in una caverna fra una capretta e un lupo in una notte di temporale. Al buio completo, nessuno dei due sa chi ha davanti. Si accarezzano, si tengono caldo, si stringono ma non intuiscono, neppure dall'odore, chi possa essere l'altro. Il libro termina con un appuntamento il giorno dopo, alla luce del sole. Che cosa succederà? Qui sta ai bambini terminare il libro. Qualcuno mi ha detto: "Me la mangio fresca fresca..."

Una cosa nera (Emilio Urberuaga, Lapis) parla – come dice il titolo – di una "cosa nera" che non riesce a trovare nessun amico con cui giocare. Per riuscire a familiarizzare e a giocare con gli altri, prima si trasforma in cammello, poi in giraffa, quindi in zebra. Fino a che non trova una "cosa bianca", esattamente uguale a lei ma di colore opposto e decidono che una gioca di giorno e l'altra di notte.

Il mostro rosa (Olga de Dios, Nord-Sud Edizioni) è un ingombrantissimo mostro che vive in un paese in cui tutto e tutti sono bianchi. Riesce finalmente a trovare il posto ideale in cui vivere quando scopre il paese arcobaleno, dove incontra un innamorato azzurro e vive in pace.

Il pentolino di Antonino (Isabelle Carrier, Kite Edizioni) tratta di empatia e diversità allo stesso tempo, perché ognuno di noi in qualche modo si porta un pentolino dietro che a volte può essere un handicap ma anche una difficoltà, una pesantezza, qualcosa che ci disturba e ci affatica. Antonino continua a strisciare il pentolino che porta appresso, non riesce ad andare sullo scivolo, si impiglia nelle sedie. Fino a imbattersi in una persona che capisce la sua difficoltà, gli costruisce una saccoccia entro cui mettere il pentolino dandogli così la possibilità di fare tutto come gli altri.

Wonder (R. J. Palacio, Giunti) ha come protagonista un ragazzino nato con una malformazione a causa della quale tutti lo prendono in giro. Qui viene anche toccato il tema del bullismo, che nelle ultime classi della scuola primaria è un argomento sensibile.

Ne *Il litigio* (Claude Boujon, Babalibri) ci sono due conigli che bisticciano per la tana fino a costruire addirittura un muro di sepa-

razione. Nel momento del pericolo, quando arriva la volpe, trovano il modo per mettersi d'accordo e contrastarla insieme.

Il giardino segreto (Frances Hodgson Burnett) è un libro datato che mi è stato letto quando ero bambina ma sempre molto attuale, dove c'è l'handicap, l'amicizia, l'empatia e tanti valori che fanno ancora bene ai nostri bambini.

Un uomo strano (Mats Letén, Il Castoro) parla di un omino tutto rosa che finisce nel mondo dei verdi, che è un mondo al capovolto: tutti camminano al contrario, dicono arrivederci invece che buon-giorno quando si incontrano, mangiano le "alsicce" invece delle salsicce. Lui non riesce ad ambientarsi, perché nessuno lo aiuta a trovare accoglienza. Decide allora di tornare a casa, al suo paese, dove incontra per strada un uomo verde molto spaesato col quale va a mangiare le salsicce. A volte provando sulla propria pelle quello che qualcuno patisce durante la migrazione, oppure pensando ai bambini quando vengono presi in giro, si trovano le strategie per riuscire a diventare grandi.

L'empatia è strettamente legata all'affettività ed è fondamentale aiutarne lo sviluppo, proprio perché così si salvaguarda la loro identità. Ancor più se si tratta di un gruppo misto e multiculturale.

Cooperare per stare bene insieme

È importante cooperare, lavorare e creare qualcosa insieme, condividere percorsi, strategie, attività. Faccio lavorare molto i miei bambini in gruppo e la disposizione dei banchi a isola li mette nella condizione di collaborare con gli altri, dove quello un po' più competente aiuta quello che lo è meno. In un lavoro che avevamo

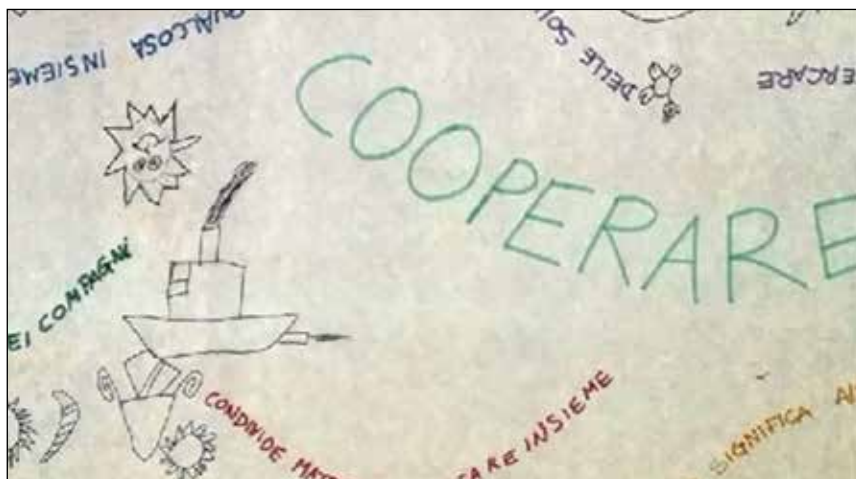


Figura 2. Il cartellone realizzato sull'importanza di cooperare.

fatto per un concorso ci sono alcune frasi significative create da loro: "Cooperare significa aiutarsi quando non si riesce, lavorare insieme e cercare delle soluzioni, fare qualcosa insieme ai compagni ed essere felici. Condividere il materiale da usare insieme". (Figura 2)

Anche la condivisione del materiale scolastico - decisa nel momento in cui ho realizzato che non tutti potevano permettersi astuccio, penne, gomme, matite e pennarelli - aiuta i bambini a superare le differenze e a riflettere sull'uso comune dei beni: tutti hanno tutto e imparano anche ad avere cura di ciò che si usa, perché una cosa in comune non è più personale.

Il mondo della migrazione in una classe

Per adattare la didattica ai bisogni di ognuno, nonostante non mi piaccia dividere i bambini in categorie, ho cercato di raccogliere alcuni dati che ritenevo potessero essere significativi. Così mi sono resa conto che in un piccolo mondo come una classe si possono evidenziare molteplici elementi legati alla migrazione e a quei bambini fluttuanti tra il "qui" e "l'altrove". Nella mia classe erano rappresentate le diverse "categorie migratorie", con tutti i conseguenti strascichi psicologici e socio-culturali che tale fenomeno doloroso porta con sé. Avevo bambini di coppie miste, quelli cioè che hanno un papà o una mamma italiana e un papà o una mamma straniera, vivono una duplice identità etnica e hanno in qualche modo un plusvalore, un qualcosa in più. Nello stesso tempo però hanno subito quella vulnerabilità di cui parlavo prima, tipica della famiglia migrata. Bambini di seconda generazione sono invece quelli nati e residenti in Italia, che dovrebbero essere cittadini italiani e invece si ritrovano nella negazione della cittadinanza e al contempo culturalmente e linguisticamente "diversi". Questi ultimi sono sicuramente quelli da cui si riesce a tirare fuori il meglio, che hanno maggiore facilità ad acquisire risorse transculturali. I più inclini a un forte potenziamento della creatività e all'acquisizione di competenze essenziali, perché si portano dietro – loro e le loro famiglie – la traccia di una migrazione dolorosa – perché la migrazione in qualche modo è sempre dolorosa – ma stanno cercando il riscatto in Italia.

Detto questo per far emergere i vissuti di ognuno e valorizzarne le culture d'origine ho pensato di lavorare con le mappe. Un modo forse inusuale, ma assolutamente utile per rilevare le differenti storie personali e migratorie. Nella mappa di una bambina con una duplice appartenenza – madre italiana e padre indiano – si è disegnata da un lato e ha scritto: "La mia vita, quella che devo vivere e quella che ho vissuto". Sono diverse le attività che ha svolto nel frattempo: il gioco, il sapere. (Figura 3)

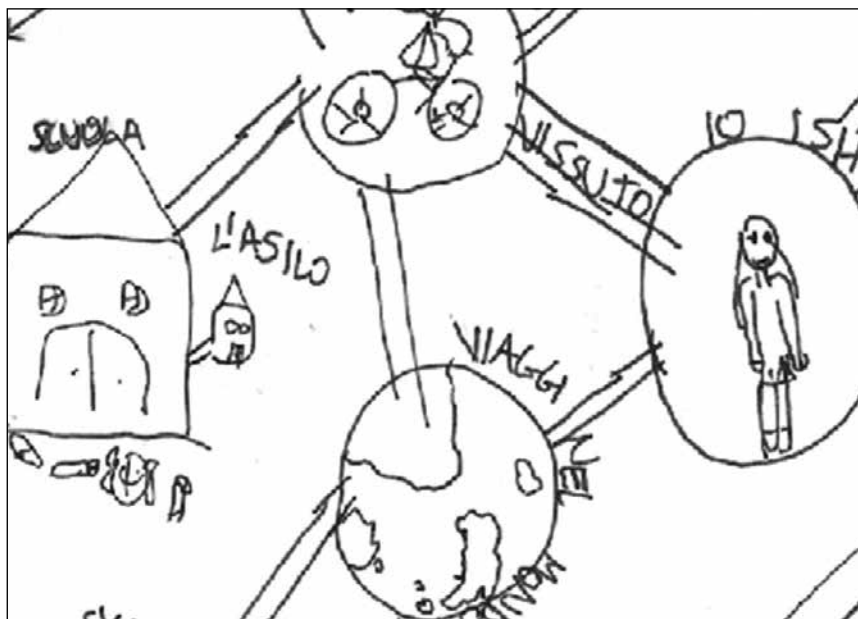


Figura 3. La mappa di una bambina di coppia mista.

Questo è il suo vissuto, dove c'è la sua casa, le sue amicizie, la scuola, la scuola dell'infanzia, i viaggi. Perché questi bambini viaggiano da una parte all'altra del mondo ogni volta che vanno a trovare i nonni e gli zii nei paesi di origine di uno dei genitori. Vanno davvero in un altro mondo. Hanno dei legami in Italia e all'estero, ma non sanno ancora bene quale sarà il loro futuro.

I bambini delle terre di mezzo, invece, sono soprattutto quelli del "qui e dell'altrove", che non sanno bene dove vorrebbero stare. Sono quelli lasciati nel paese d'origine e poi ricongiunti, sono quelli partiti con uno solo dei genitori, quelli ricongiunti o quelli che hanno nel frattempo acquisito un nuovo genitore, nella maggior parte dei casi un nuovo papà. I pendolari della migrazione, in definitiva, quelli che per vari motivi hanno dovuto cambiare più paesi nella loro brevissima vita, fuggiti magari da eventi bellici. Ho avuto bambini rifugiati politici che venivano da aree di guerra. Sono quelli delle famiglie richiedenti asilo e i minori non accompagnati, questi ultimi per fortuna pochi.

Questi bambini che ci ritroviamo in classe, che lavorano con noi e imparano insieme agli altri, hanno una maggiore vulnerabilità psicologica e un più alto rischio di sviluppare malattie psichiatriche. H., ad esempio, in dieci anni di vita ha dovuto sobbarcarsi tutta una serie di spostamenti fino ad arrivare in Italia, dove ha cambiato in quattro anni diverse città, e poi rimettersi nuovamente in viaggio per la Germania. Nel momento in cui iniziava a consolidare qualche certezza, come possono essere le amicizie a scuola o gli insegnanti,



Figura 4. La mappa di un bambino di recente migrazione.

improvvisamente per motivi famigliari ha dovuto ricominciare tutto daccapo.

Poi ci sono i bambini in bilico tra due mondi, per lo più di recente immigrazione. In calo rispetto a un po' di tempo fa, sono quelli che hanno vissuto sulla propria pelle il viaggio migratorio, che non è sempre in aereo o in treno, ma spesso via mare. Hanno interiorizzato il brutto, la tristezza, l'abbandono, il sacrificio e sono quelli con cui è più difficile mettersi in relazione, che hanno una maggiore consapevolezza di essere fuori posto, non si sentono adatti a stare in quel determinato luogo. In una parola, sono i più bisognosi.

M. invece è arrivato alla fine della quarta, scriveva quasi esclusivamente in arabo. (Figura 4)

Nella mappa racconta la sua vita: la bandiera del suo paese, la sua scuola e poi il viaggio verso l'Italia, l'arrivo a Genova, la scuola nuova. C'è ancora una grossa sofferenza in questo bambino, perché tra l'altro è arrivato via mare, ha avuto un percorso migratorio difficile e si trova spaesato col suo alfabeto completamente diverso dal nostro.

Conclusioni

Concludo con il testo di tradizione africana *Bambino di colore*, edito da Arka e illustrato da Alessandra Panzeri e Alessandro Lecis. Secondo me è un libro significativo, soprattutto in questo delicato momento storico:

“Quando sono nato io ero nero. Quando tu sei nato eri rosa. Quando mi arrabbio io rimango nero. Quando tu ti arrabbi diventi rosso. Quando ho freddo io rimango nero. Quando tu hai freddo diventi blu. Quando ho paura io rimango nero. Quando tu hai paura diventi verde. Quando ho mal di pancia io rimango nero. Quando hai mal di pancia diventi giallo. Quando vado al mare io rimango nero. Quando tu vai al mare diventi nero e ti piace allora? Chi è il vero bambino di colore?”.

E, come diceva Don Milani, “se voi avete il diritto di dividere il mondo in italiani e stranieri, allora io reclamo il diritto di dividere il mondo in diseredati e oppressi da un lato e privilegiati e oppressori dall'altro. Gli uni sono la mia patria, gli altri i miei stranieri”.

Lingue straniere

22 | TLT 2018 – Trentino Language Testing

Maurizio Carpita, Michela Chicco, Luciano Covi, Mattia Oliviero

MAURIZIO CARPITA

Professore Ordinario di Statistica del Dipartimento di Economia e Management dell'Università degli Studi di Brescia, Delegato al Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo e componente del Gruppo SVQS - Statistica per la Valutazione e la Qualità dei Servizi della Società Italiana di Statistica. È coordinatore del DMS StatLab - Laboratorio di Statistica "Dati Metodi e Sistemi" della stessa Università e svolge attività di ricerca con applicazioni di modelli statistici e psicometrici in ambito socio-economico, aziendale e della formazione.

MICHELA CHICCO

Insegnante di scuola primaria in servizio presso Iprase dal 2016, è formatrice nell'ambito delle lingue straniere. Si occupa di formazione docenti specificatamente nell'ambito della lingua inglese e italiana L1 ed è referente per lo svolgimento della rilevazione linguistica TLT Trentino Language Testing 2018.

LUCIANO COVI

È Direttore di Iprase, dopo essere stato responsabile del Centro per la formazione continua e l'aggiornamento del personale insegnante e dello Sportello di Orientamento Formativo della Provincia autonoma di Trento. Da anni si occupa di tematiche relative all'Education, in una prospettiva centrata sul life long learning. Ha svolto analisi e coordinato diversi progetti a carattere territoriale, nazionale e internazionale sulle dinamiche di sviluppo del capitale umano e sulle implicazioni a livello sociale e di mercato del lavoro.

MATTIA OLIVIERO

Ha conseguito il Dottorato di ricerca in Sociologia e Ricerca Sociale, presso la Scuola di Scienze Sociali dell'Università di Trento. I suoi ambiti di ricerca comprendono la demografia sociale, le disuguaglianze sociali e di istruzione e i metodi quantitativi per le scienze sociali. Da novembre 2017 collabora con IPRASE in qualità di ricercatore.

Abstract

Svolta nel corso dell'anno scolastico 2017-18, la seconda rilevazione delle competenze linguistiche in lingua inglese e tedesca ha coinvolto un campione di circa 3000 studenti rappresentativi del sistema educativo e di istruzione e formazione professionale provinciale trentino. Il seminario intende ragionare sugli esiti e fornire spunti di riflessione per un approfondimento sull'insegnamento delle lingue in Trentino. Verranno inoltre illustrate le principali funzionalità della Piattaforma Demo - uno strumento di valutazione delle competenze linguistiche a disposizione di tutte le scuole - e la sua valenza didattica.

Questo pomeriggio vogliamo presentarvi gli esiti del TLT 2018. TLT è un acronimo che sta per Trentino Language Testing, una verifica campionaria delle competenze linguistiche degli studenti trentini svolta da Iprase. Farò una breve introduzione dell'origine, della genesi, di questo progetto, mentre Maurizio Carpita e poi Mattia Oliviero daranno conto degli esiti di questa iniziativa.

Partiamo subito dalla genesi di questo programma di verifica delle competenze. La genesi si inserisce nel Piano Trentino Trilingue. In provincia di Trento, nella passata legislatura, si è avviata un'iniziativa di sistema che puntava al rafforzamento delle competenze linguistiche dei ragazzi; nel 2015 la Giunta provinciale ha dato mandato al nostro Istituto di accertare, in modo standardizzato, i livelli di competenza linguistica degli studenti trentini, avendo a riferimento i traguardi predefiniti del QCER, il Quadro comune europeo di riferimento per le lingue.

La maggioranza dei sistemi educativi europei ha dei traguardi prefissati per quanto riguarda le lingue. I traguardi definiti nel Piano Trentino trilingue sono il livello A1 di competenza linguistica per quanto riguarda il termine della scuola primaria, il livello A2 per quanto riguarda l'ottavo livello, ovvero la conclusione della secondaria di primo grado, il livello B1 per quanto riguarda il termine dell'obbligo di istruzione, ovvero i 15 anni, e il B2 per quanto riguarda il tredicesimo livello, il termine del ciclo scolastico (cfr. Figura 1). Questi sono traguardi di fatto applicati non solo dal sistema educativo provinciale, attraverso il Piano Trentino Trilingue, ma in realtà da tutti i sistemi educativi europei; di fatto sono dei traguardi standard. Il programma di rilevazione delle competenze in Trentino, quindi, individua il raggiungimento di questi traguardi ai vari gradi di scuola: Iprase ha ricevuto mandato di verificare le competenze linguistiche dei nostri studenti e delle nostre studentesse.

In realtà il programma TLT è una cosa che esula, che quasi trascende il Piano Trentino Trilingue, per tre motivi.

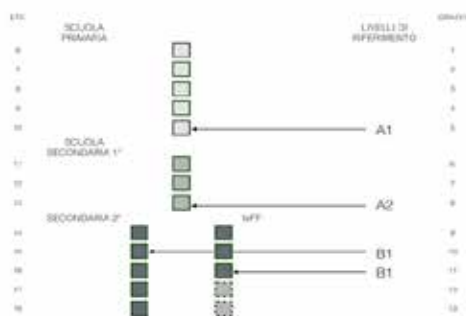
Il primo punto è che, in realtà, il Trentino Language Testing non nasce collegato alla verifica dell'implementazione del Piano Trentino Trilingue; non è questo l'obiettivo della nostra verifica delle competenze linguistiche. In realtà il vero obiettivo è quello di colmare una lacuna che i sistemi educativi – soprattutto il sistema educativo nazionale, ma anche quello trentino – avevano in passato, ovvero la lacuna è stata – e in parte lo è ancora – quella di delegare a degli enti certificatori esterni la verifica dei livelli QCER.

Sapete che ci sono degli enti certificatori che certificano e verificano se i ragazzi raggiungono i vari livelli. In qualche modo la scuola, in passato, ha abdicato a dei soggetti esterni tutta questa

Caratteristiche del Programma TLT (1)

- 1) Campionario (non censuario), rivolto a studenti di determinati livelli scolastici

I livelli di riferimento nel Programma TLT



6

Figura 1. Livelli di riferimento nel programma Trentino Language Testing.

attività e non sempre questa attività di certificazione era – ed è ancora – allineata alla valutazione che i singoli docenti fanno dei propri studenti.

Il secondo obiettivo di questa verifica di competenze linguistiche era ed è quello di portare al centro della didattica l'impostazione del QCER che rimane il punto di riferimento per l'insegnamento delle lingue, nonostante non sempre la valutazione svolta a scuola da parte dei docenti sia allineata con la valutazione del Quadro comune europeo di riferimento.

Il terzo punto - in questo allineamento tra le varie dimensioni di valutazione e verifica delle competenze linguistiche - consisteva nel fornire più strumenti, più orientamenti ai docenti, più supporto nella verifica delle competenze linguistiche, a fronte di una crescente presenza di momenti di certificazione da parte di soggetti esterni nella valutazione delle competenze linguistiche. L'obiettivo del Trentino Language Testing è proprio questo: fare in modo che la scuola si allinei maggiormente a tutto questo processo di verifica delle competenze.

La finalità non è solo quella di verificare l'implementazione del piano Trentino multilingue, ma l'obiettivo è quello di rafforzare le strategie di scuola per l'insegnamento delle lingue; fornire agli insegnanti di lingua strumenti di verifica allineati al QCER; dare agli studenti la possibilità di sperimentare esperienze di verifica propedeutiche alle certificazioni effettive, poiché in questi anni, solo una

piccola parte di studenti, probabilmente quelli più bravi, arrivava a certificazione mentre altri ne erano esclusi, o per motivi di carattere economico perché le certificazioni costano, oppure semplicemente per una questione di preparazione. Come ultima finalità, poi, c'è quella di fornire ai decisori politici degli strumenti per vedere come si evolve, in una dimensione di sistema, il livello di competenze linguistiche dei nostri ragazzi.

Questa è la cornice di riferimento nella quale in questi anni, a partire dalla prima delibera di Giunta del 2015, si è evoluta la rilevazione delle competenze linguistiche, e nella quale di inserisce quella introdotta solo l'anno scorso da Invalsi. Spiegheremo poi le differenze fra la rilevazione trentina e la rilevazione di Invalsi.

Vediamo ora le caratteristiche di questo programma, iniziato nel 2016 e di cui nel 2018 abbiamo definito la seconda tappa. Innanzitutto questo programma di rilevazione delle competenze linguistiche non è censuario, non riguarda tutti i ragazzi, ma è rivolto a un campione rappresentativo dei ragazzi stessi e riguarda degli studenti che si posizionano in determinati livelli, quelli a cui abbiamo fatto riferimento precedentemente, ovvero il quinto livello per quanto riguarda l'A1; gli studenti dell'ottavo livello, quindi della terza secondaria di primo grado per l'A2; gli studenti del secondo anno della secondaria di secondo grado, per verificare il B1; per quanto riguarda l'istruzione e la formazione professionale, poi, abbiamo individuato i ragazzi del terzo anno, tenendo conto dei piani di studio che caratterizzano i ragazzi dell'istruzione e formazione professionale.

Altro elemento di caratterizzazione del TLT è che si riferisce a entrambe le lingue straniere prevalenti in Trentino, inglese e tedesco. Gli studenti e le studentesse campionati sono stati circa 3000, un numero molto significativo, rispetto alla popolazione di riferimento, composta da circa 15.000 studenti, per gli anni e i livelli che vi ho appena descritto.

È esteso – e questo è il motivo per cui non sono stati coinvolti tutti i ragazzi – a tutte e quattro le abilità, quindi non solo quelle produttive, ma anche quelle ricettive e, chiaramente, ciò comporta tutta una serie di complicazioni: significa, banalmente, riascoltare anche il parlato di 3000 ragazzi e rileggere lo scritto di 3000 ragazzi, cosa non semplice.

Infine, il TLT è una prova computer-based, ovvero centrata su una batteria di test non cartacei, ma svolti a computer con il supporto di una piattaforma creata ad hoc. Nel volume *TLT 2018 Trentino Language Testing. Secondo profilo delle competenze linguistiche degli studenti trentini* (Covi, Oliviero, 2019), disponibile sul sito Iprase, sono evidenziate le diverse fasi di realizzazione della rilevazione.

Quali sono state le tappe che, da quando è nato questo programma, hanno caratterizzato la sua evoluzione? Innanzitutto la prima rilevazione è avvenuta a marzo 2016 e anche in quell'anno il campione ha visto il coinvolgimento di 3000 studenti a livello provinciale, sui livelli che indicati precedentemente: A1, A2 e B1, ma non il B2. Quest'anno Invalsi ha introdotto anche la verifica del B2 al tredicesimo livello, ovvero al quinto anno delle secondarie di secondo grado, mentre nel TLT il livello B2 non viene considerato. In realtà il nostro obiettivo era quello di dare – e poi così è stato – delle restituzioni sulle competenze dei propri studenti ai docenti di lingue, in modo da favorire un ulteriore intervento sui ragazzi, cosa ovviamente impossibile per gli studenti che avevano nel frattempo svolto l'esame di Stato.

A conclusione della prima rilevazione è stata svolta un'analisi approfondita degli esiti e nell'autunno dello stesso anno la restituzione nelle scuole, con incontri territoriali specifici. Nel 2017 si è provveduto a un affinamento delle prove, verificate poi con lo svolgimento di un try out su un campione di classi. Di questo parlerà Maurizio Carpita nel suo intervento, così come di tutta l'analisi psicometrica del test per capirne la tenuta.

C'è stata poi una seconda rilevazione, nel 2018, a distanza quindi di due anni, con restituzione alle scuole degli esiti e, parallelamente, si è provveduto a mettere a disposizione di tutte le scuole della Provincia una piattaforma permanente proprio per lavorare su questi temi, a supporto dell'insegnamento e della valutazione svolta dai docenti. La piattaforma propone prove di competenza di lingua inglese e tedesca per i livelli previsti nel test (A1, A2, B1) e del livello B2.

Nel frattempo cosa è cambiato a livello nazionale? Facevo prima riferimento al fatto che Invalsi ha introdotto la rilevazione delle competenze linguistiche, con il decreto legislativo n. 62 del 2017: si tratta di una rilevazione censuaria, solo per la lingua inglese, e fa riferimento solo alle due competenze ricettive (ascolto e lettura), mentre non considera le competenze produttive (parlato e scrittura); chiaramente questo è un grosso limite. Per quanto riguarda il Trentino, poi, è escluso il tedesco, che ha una rilevanza importante. Riguarda solo alcuni livelli: il grado cinque (la quinta primaria), il grado otto (la classe terza secondaria di primo grado), e quest'anno per la prima volta è stata introdotta anche al grado tredici, alla fine della secondaria di secondo grado.

Qui vi porto i risultati di Invalsi relativi al Trentino relativamente alle due competenze del quinto grado, la quinta primaria, per le due abilità ricettive verificate, ovvero *listening* e *reading*. In questa slide (Figura 2) vediamo che la Provincia di Trento ha dei risultati molto alti.

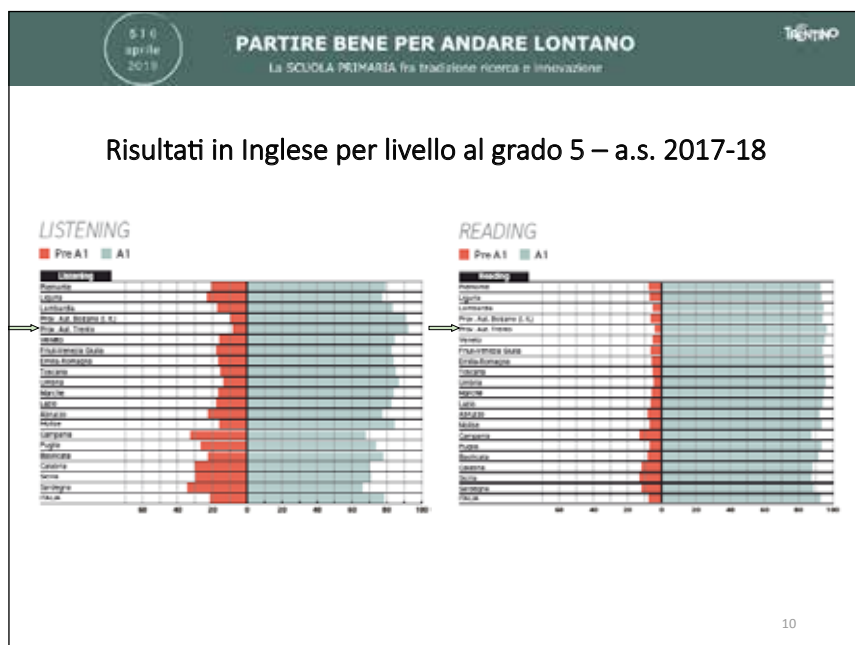


Figura 2. Esiti Prova Invalsi Livello A1, grado 5, Listening e reading a.s. 2017-18.

Nella lettura di questi grafici, il punto zero significa possedere il livello di competenza A1. La colonna rossa fornisce la percentuale dei ragazzi di quinta primaria che non raggiungono la competenza al livello A1, mentre la barra verde di destra indica i ragazzi che la possiedono. Vedete che il Trentino è la regione che ha ottenuto i risultati migliori per quanto riguarda entrambe le competenze.

Ciò evidenzia che alcuni processi sono importanti, ma l'obiettivo non è tanto il *teaching to test*, l'addestrare i ragazzi a un test, quanto piuttosto riprodurre delle logiche, degli strumenti, delle attenzioni, anche a livello di didattica, che sono fondamentali per ottenere delle certificazioni, che oggi come oggi risultano fondamentali e che fanno riferimento a un livello di competenza linguistica da cui non possiamo prescindere.

Come si pone questa rilevazione nel quadro più generale di sviluppo delle competenze linguistiche e *in lingua*? È chiaro che in questi anni l'attenzione al tema del CLIL è stata molto importante, ma a me preme sottolineare due cose. La prima è che il CLIL è uno strumento che non esaurisce l'apprendimento delle lingue. Anzi, nelle indicazioni del Piano Trentino Trilingue si prevedeva tutta una serie di altri strumenti per sostenere l'apprendimento delle lingue.

Il secondo punto è che i dati che presentiamo oggi riguardano le competenze raggiunte dai ragazzi indipendentemente dall'esposizione al CLIL. L'obiettivo della rilevazione trentina consiste nel definire il profilo delle competenze dei ragazzi indipendentemente dall'e-

sposizione, quindi nel campione sono inseriti studenti che possono aver svolto attività CLIL in una lingua, nell'altra o in entrambe, come studenti per i quali invece l'apprendimento della lingua straniera è avvenuto solamente nel corso delle ore dedicate alla lingua.

I dati Invalsi ci dicono che le competenze in ascolto e in lettura dei ragazzi trentini sono di buon livello, indipendentemente dal CLIL. È poi da verificare se chi ha avuto dei percorsi in CLIL è avvantaggiato o meno. Si tratta di due dimensioni diverse. Il nostro obiettivo non è, tra l'altro, tanto quello di valutare, quanto di capire a che punto sono le competenze dei ragazzi trentini in lingua, e sicuramente questi dati sono confortanti.

Maurizio Carpita

Nel corso del mio intervento vi racconterò alcuni aspetti tecnici, probabilmente i più tediosi, ma credo sia importante comprendere qual è la natura dei dati e cosa ci raccontano i dati stessi.

Il Direttore ha appena fatto vedere i risultati Invalsi sull'inglese, dove gli studenti di questa provincia eccellono. Quelle che abbiamo ottenuto con la sperimentazione campionaria TLT sono percentuali di raggiungimento del livello generalmente più basse. Vi vorrei raccontare anche che non è semplice misurare la competenza.

La prima slide (Figura 3) evidenzia come è stato costruito il campione. Non entro troppo nei dettagli tecnici, ma qui potete vedere un po' i risultati. Il campione è stato costruito a due stadi, il che in termini statistici significa che prima sono stati campionati gli istituti, le scuole, ancora usando un termine tecnico, con delle probabilità variabili. Nella pratica significa che le scuole più grandi, con un numero più alto di alunni, avevano una maggiore probabilità di entrare nel nostro campione.

Nel secondo stadio, invece, c'è stato il campionamento delle classi. Il test è stato somministrato a tutti gli studenti delle classi campionate e questo campionamento, invece, è stato strettamente casuale. È stata poi effettuata anche una stratificazione territoriale. Questa stratificazione ci ha permesso di coprire buona parte della provincia, tenendo conto anche della dimensione territoriale e, quindi, anche di come sono distribuite le scuole nelle varie Comunità di valle. Capite che il metodo per raccogliere questo campione, che dovrebbe essere rappresentativo della popolazione studentesca che è poi oggetto dell'indagine, è piuttosto articolato, ma è una necessità statistica, per poter dire poi, alla fine, che questo campione è rappresentativo della popolazione che si intende indagare.

Se vedete i numeri, notate intanto che il totale non fa 3000, dato cui faceva riferimento poco fa il Direttore. Questo perché c'è

Campioni TLT 2018

	Inglese	Tedesco
V Primaria (A1)		
Istituti	21	21
Classi	30	30
Studenti	502	496
III sec. I grado (A2)		
Istituti	16	16
Classi	30	30
Studenti	584	585
II sec. II grado (B1)		
Istituti	20	20
Classi	57	56
Studenti	1.059	1.021
III leFP (B1)		
Istituti	10	6
Classi	27	6
Studenti	381	79
TOTALE		
Istituti	67	63
Classi	144	123
Studenti	2.526	2.181

11

Figura 3. Criteri di costruzione del campione.

stato un primo campione, nell'autunno del 2017, che ci è servito per sperimentare nuovamente il questionario sulla base dei risultati ottenuti nel 2016, per vedere se le procedure funzionavano, quindi quei 500-600 studenti intervistati, coinvolti nel test *try out* in ottobre del 2017, ci sono serviti per mettere a punto la seconda rilevazione di marzo 2018, che ha coinvolto complessivamente 2500 studenti. Il totale di 3000 è perché è suddiviso in queste due parti.

Nello specifico la scuola primaria ha un campione di circa 500 studenti. È più bassa, in termini di numerosità campionaria, rispetto all'edizione del 2016. Con questa seconda rilevazione si è voluto investigare, in particolare, la scuola secondaria di secondo grado, dove il campione è molto più ampio. Si è deciso di fare questa operazione perché nelle scuole superiori, ovviamente, l'insegnamento delle lingue è piuttosto eterogeneo. Un conto è uno studente del liceo linguistico dove nel curriculum scolastico le lingue hanno un ruolo rilevante, un conto è uno studente di un istituto tecnico dove la priorità è assegnata ad altre discipline, quindi si è voluto raccogliere un po' più di informazioni rispetto alle varie realtà dei nostri studenti di scuola superiore. Comunque, relativamente alla scuola primaria, un campione di 500 osservazioni alla fine ci fornisce delle informazioni interessanti. Tra l'altro è confermato, con questa seconda indagine, quello che avevamo visto nella prima, cioè che c'è una maggiore variabilità all'interno delle classi e fra scuole,



Figura 4. Distribuzione delle scuole campionate nel territorio provinciale.

piuttosto che fra classi della stessa scuola. Questo, dal punto di vista statistico, è una regolarità che abbiamo confermato anche quest'anno.

Questa è la cartina geografica della nostra Provincia, dove vedete la distribuzione delle scuole nelle varie Comunità (Figura 4).

La mappa vi dà un'idea di come le scuole siano sparse un po' su tutto il territorio ma, come vi ho detto, in realtà questo è un campionamento stratificato, a probabilità, variabile, e quindi la sua struttura è piuttosto complessa.

Il secondo punto del mio intervento riguarda una questione relativa alla misurazione. Per misurare l'altezza di una persona, o il peso di uno studente abbiamo degli strumenti ormai condivisi, e lo stesso discorso è per misurare l'altezza di uno studente. Se vogliamo misurare la competenza, invece, la cosa diventa molto più sfumata. In qualche modo dobbiamo usare degli strumenti un po' più complessi.

Tra l'altro la difficoltà connessa alla misurazione dipende anche dalle competenze considerate. Prima si ricordava che l'Invalsi - ma a livello internazionale pensiamo anche a OCSE-Pisa - da molti anni misura competenze, soprattutto in ambito matematico. In quel contesto, la misura della competenza, da quanto ho visto anche con la mia esperienza sulle lingue, è un po' più semplice. È più semplice perché, nell'ambito della matematica, le competenze, le conoscenze degli argomenti della disciplina, sono un po' più standardizzate

e definite. Le competenze linguistiche sono definite dal QCER, il Quadro comune europeo di riferimento per le lingue. Si tratta di un quadro in cui vengono definite delle competenze, ma non in modo quantitativo. Si dice che si ha una competenza linguistica quando si riesce a esprimersi a un certo livello, e viene poi data una descrizione testuale di questo livello. Capite che trasformare questo in un metro di misura è una cosa complessa.

Preso atto di questo aspetto, piuttosto complicato, cerco di spiegarvi con un'immagine cosa significa misurare, dal punto di vista statistico psicometrico, una competenza, nel caso specifico linguistica, cioè qualcosa che io non vedo direttamente (Figura 5).

L'ipotesi di fondo è che questa competenza, di fatto, venga descritta da un'abilità. Uno studente più abile vuol dire che ha una competenza più elevata, uno studente meno abile vuol dire che ha una competenza linguistica più bassa. Se lo vogliamo rappresentare con una linea, a sinistra avete l'abilità bassa e a destra l'abilità alta. Qual è il problema? Il problema consiste nel fatto che non abbiamo il metro, o la bilancia, non abbiamo questi due strumenti per misurare l'abilità linguistica, quindi ci serviamo di un test; test che deve essere necessariamente standardizzato, perché se sottoponiamo uno studente a un test linguistico e poi, invece, usiamo un altro test per un altro studente, diventa difficile capire come agganciarli. Anche nel caso del TLT, come fa Invalsi e come fa OCSE-Pisa, si è dovuto definire un test. La cosa che verrebbe da pensare è che se

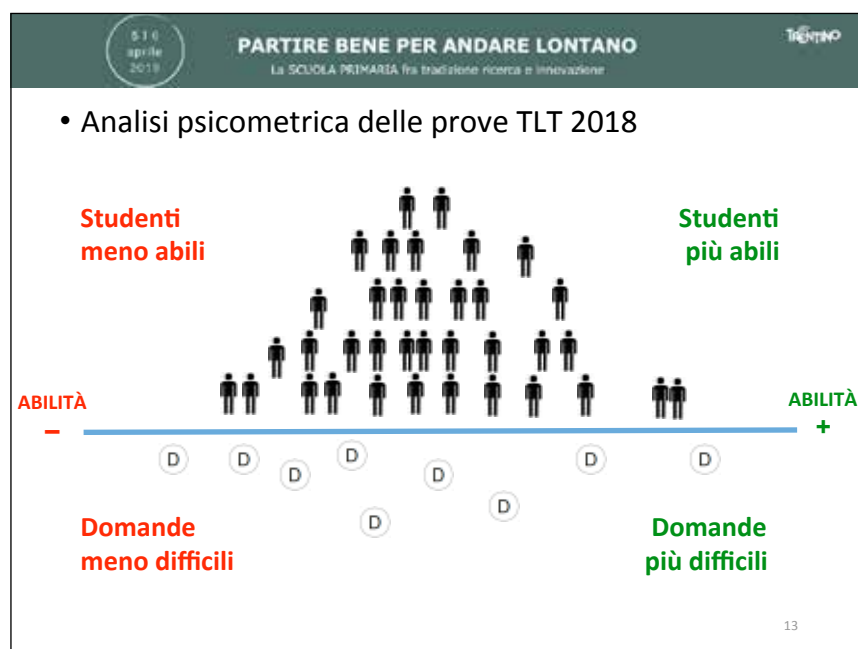


Figura 5. Criteri di analisi psicometrica.

c'è una competenza linguistica, per esempio la A1, la cosa più semplice sarebbe definire dei quesiti, delle domande, degli item, che fanno riferimento a quel livello.

Ho avuto modo di conoscere il lavoro fatto da Iprase su questo, dai gruppi di lavoro, di docenti o di esperti che hanno definito queste domande-tipo, ho rilevato che anche se tutti questi quesiti, secondo gli esperti, sono di tipo A1 - cioè misurano un livello ben definito, per cui se uno studente risponde in modo corretto vuol dire che ha raggiunto quel livello - in realtà dal punto di vista statistico non tutte le domande definite per quel livello hanno lo stesso grado di difficoltà.

Di fatto il test funziona così: sulla scala delle abilità, anche se il nostro test è definito di tipo A1, le nostre domande hanno un livello di difficoltà basso, alto o molto alto. È chiaro che per rispondere correttamente a una domanda che sta a sinistra (cfr. Figura 5) non ci vuole una grande abilità, anche uno studente poco abile può rispondere correttamente. O, meglio, lo statistico direbbe che ha una probabilità più alta di rispondere correttamente alla domanda che sta qui a sinistra. La stessa cosa non si può dire per queste due domande qui a destra: per rispondere correttamente a queste due domande, lo studente deve avere un'abilità molto alta. A questo punto ci si potrebbe chiedere: ma il livello di riferimento non è A1? Sì, però le domande, per vari motivi come il modo in cui sono formulate, il contesto in cui vengono somministrate, in realtà non presentano esattamente lo stesso livello di difficoltà.

Cosa è stato fatto con il test Iprase, che è la cosa che poi si fa anche a livello internazionale? Sono stati costruiti dei test per ogni livello, partendo ovviamente dall'idea che ogni test doveva misurare un particolare livello: A1 per la classe quinta di scuola primaria; A2 per la classe terza della secondaria di primo grado; e B1 per il secondo anno della scuola superiore e il terzo della formazione professionale. Gli esperti linguistici hanno individuato le domande dopodiché abbiamo visto dove gli studenti si sono collocati. Per esempio questi due studenti hanno un'abilità bassa, perché si collocano in questo continuum delle abilità sulla parte a sinistra, quella più vicina all'abilità bassa; mentre questi due studenti, rispetto a questo test, hanno un'abilità molto elevata.

Un problema successivo – visto che queste domande, pur essendo dello stesso test hanno difficoltà diverse – diventa poi quello di scegliere dove mettere l'asticella, dove mettere il punto in cui si dice che gli studenti hanno raggiunto quell'abilità linguistica. Per distinguere gli studenti meno abili da quelli più abili e quindi definire il livello di abilità, vi mostro alcuni esempi di quello che è successo con il test TLT 2018, inglese e tedesco, per quanto riguarda ascolto e lettura, che sono le due parti del test che ho considerato.

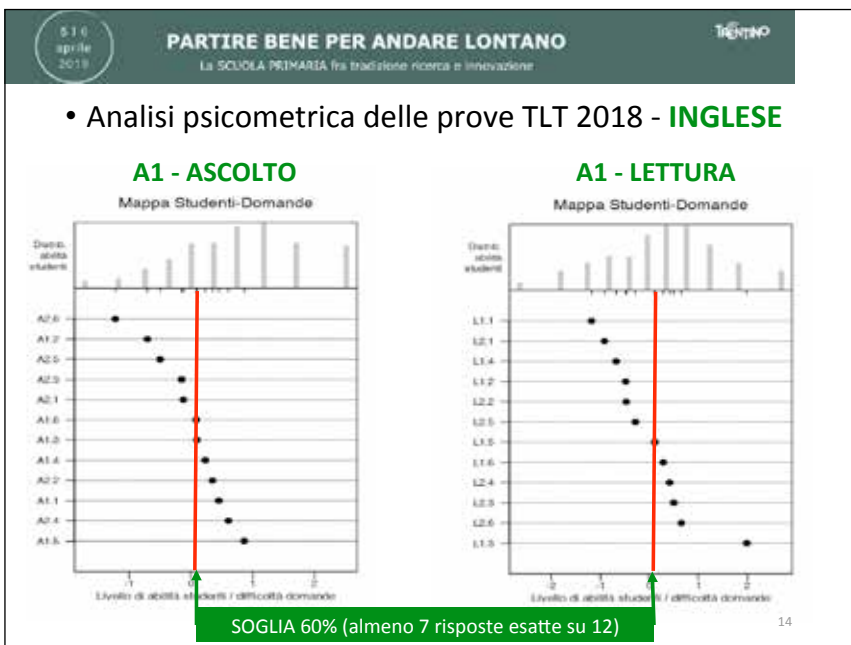


Figura 6. Analisi psicometrica TLT 2018 Livello A1, grado 5, Ascolto e Lettura, Lingua inglese.

Questa è la mappa (Figura 6), un po' meno stilizzata della precedente, che fa vedere le difficoltà delle domande; i pallini neri sono le difficoltà delle domande.

Considerando A1-Ascolto, vedete che c'è una gradualità di difficoltà: la domanda A.2.6 era tendenzialmente facile e questo era un accordo che avevamo preso, di mettere una domanda facile e una difficile. Servono tutte e due, per definire in qualche modo il metro. Vedete che poi qui, man mano che si arriva al centro, si determina un insieme di domande che hanno un grado di difficoltà molto simile. L'asticella è stata messa dove c'è circa lo zero, che vuol dire 7 quesiti corretti su 12, ovvero almeno il 60%. Questi bastoncini grigi rappresentano gruppi di studenti: più alto è il bastoncino, più studenti ci sono. Mettendo la nostra linea rossa qui, sommando questi bastoncini a destra andiamo a considerare il numero di studenti che hanno superato la soglia del nostro test.

Ovviamente qualcuno potrebbe chiedere: non si poteva spostare un po' più a destra o un po' più a sinistra, la soglia? La risposta è sì, diciamo che scegliere lo zero, rispetto all'abilità, in qualche modo è collocarsi un po' a metà fra i diversi gradi di difficoltà che hanno composto il test di Iprase. Devo dare qui merito a chi ha fatto il test e dire che, rispetto al test del 2016, questi test sono significativamente più calibrati, si vede cioè che le domande hanno un andamento molto simile.

Se guardiamo la mappa A1-Lettura vediamo che gli esperti linguistici hanno un po' esagerato, inserendo una domanda veramen-

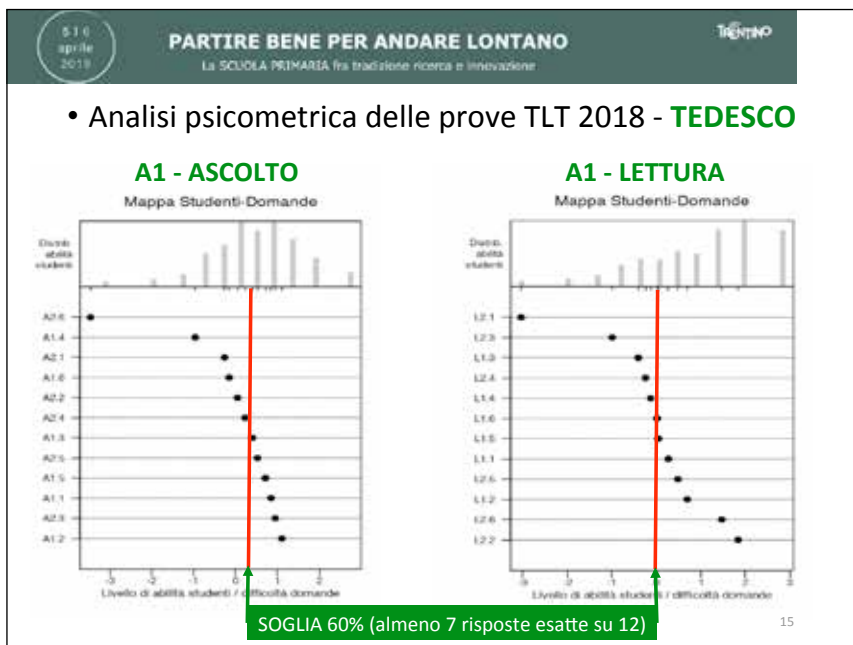


Figura 7. Analisi psicometrica TLT 2018 Livello A1, grado 5, Ascolto e Lettura, Lingua tedesca.

te difficile: solo pochissimi studenti sono riusciti ad arrivare in fondo alla scala, però anche qui, se andiamo a scegliere lo zero, vedete che alla fine la soglia è sempre a 7 domande su 12, il 60%.

Stesso discorso per il tedesco (Figura 7). Vi faccio vedere lo schema, ma immagino abbiate capito: in questo caso è stata inserita una domanda molto facile, troppo facile, hanno risposto correttamente tutti gli studenti.

Badate bene che qui stiamo parlando della scuola primaria e non è facile, anzi, io non sono a conoscenza di un test linguistico, anche a livello europeo, fatto per la scuola primaria. Generalmente i ragazzi, gli studenti, coinvolti in questi test standardizzati, hanno 12-13-14 anni. Anche nelle esperienze europee si sceglie quel target di studenti. Per alunni delle scuole elementari a me non risulta siano stati definiti test standardizzati, quindi il lavoro che hanno fatto qui gli esperti di Iprase è sicuramente lodevole e anche originale.

Il fatto che questa distribuzione sia fatta in questo modo (cfr. Figura 7 A1 – Ascolto) per uno statistico vuol dire molto. Quando è fatta così ricorda una forma a campana, che per lo statistico vuol dire normalità della distribuzione delle competenze e, quando lo statistico vede la normalità, è contento. Quelle però sono soddisfazioni mie, non vi obbligo a condividerle.

Questa, invece, (cfr. Figura 7 A1 – Lettura) è una distribuzione un po' meno simpatica per uno statistico perché, come vedete, c'è una

quota rilevante di studenti che stanno oltre la soglia. Se partiamo dall'idea che il test è stato calibrato per A1 di tedesco in lettura, vuol dire che in Trentino sono molti gli studenti bravi che riescono ad arrivare in cima alla scala delle difficoltà delle domande.

Luciano Covi

Aggiungo una riflessione al dibattito sulle prove Invalsi di inglese. Il metro di valutazione che ha usato Invalsi è stato tendenzialmente meno rigido del nostro, probabilmente per tutta una serie di valutazioni riferite a un target molto più ampio, all'intero Paese, dove sono presenti discrepanze di competenze molto significative. Quei risultati ci hanno anche sorpreso, perché poco fa Maurizio Carpita diceva che nel TLT abbiamo rilevato esiti più bassi.

Tra l'altro, nel caso delle lingue, possedere o non possedere il livello, avere o non avere quella competenza, significa poi capire cosa succede rispetto alle singole abilità, e sappiamo molto bene che uno studente può essere molto capace nella scrittura o nella lettura – tendenzialmente le competenze più utilizzate a scuola – mentre poi nell'oralità non raggiungere il livello di competenza.

Quello che abbiamo cercato di fare – e che vi spiegherò ora Mattia Oliviero – è proprio articolare l'analisi sulle singole abilità. Vi anticipo che emerge chiaramente come i nostri ragazzi siano più deboli soprattutto sulla produzione orale. Non abbiamo scoperto nulla di nuovo ma probabilmente, se vogliamo migliorare l'insegnamento e l'apprendimento delle lingue, è fondamentale puntare sullo stimolare i ragazzi nell'abilità della produzione orale più che su altre abilità.

Mattia Oliviero

Concentriamoci subito sulla quinta primaria.

Mi riallaccio alla parte conclusiva dell'intervento di Maurizio Carpita, che partiva dal 60%, la soglia per la quale uno studente o una studentessa sono considerati in possesso o meno della competenza. Nel grafico che vedete (cfr. Figura 8) le barre blu rappresentano i dati relativi all'inglese, mentre le barre rosse relative al tedesco; qui abbiamo la percentuale degli studenti che risultano in possesso della competenza per singola abilità.

Tre sono le cose che emergono da questo grafico. La prima è che c'è una distinzione tra abilità ricettive - come mostrano le percentuali maggiori di studenti in possesso delle due competenze - e abilità produttive, parlato e scrittura.

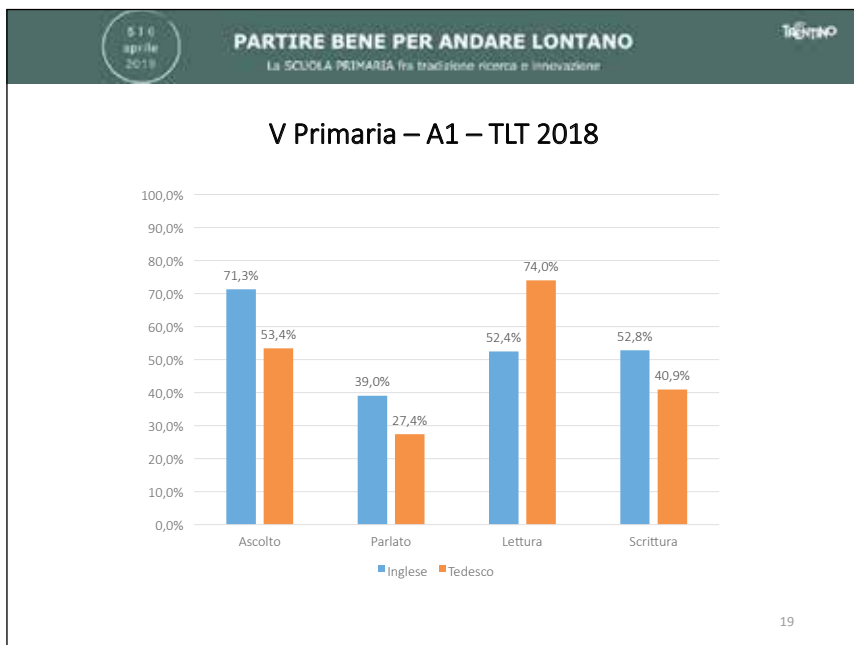


Figura 8. Raggiungimento competenza per abilità in lingua inglese e in lingua tedesca livello 5.

La seconda considerazione è che, a fronte di una generale predominanza dell'inglese sul tedesco, la lettura rappresenta un'eccezione, come accennato prima da Maurizio Carpita, e non solo è l'abilità che raccoglie una percentuale di studenti maggiore rispetto alla lettura in inglese, ma addirittura risulta l'abilità più sviluppata in assoluto, per quanto riguarda la quinta primaria.

La terza considerazione, che abbiamo già incontrato precedentemente, è che la produzione orale risulta l'abilità meno sviluppata, più per il tedesco che per l'inglese.

Due considerazioni molto rapide: la prima è che la produzione orale si presenta come l'abilità più complessa, probabilmente soprattutto in termini di tempo, da esercitare; la seconda, come diceva Luciano Covi, fa riferimento al mezzo utilizzato per questa indagine, il computer. Questo, soprattutto per bambini e bambine di quest'età, può aver rappresentato un ostacolo o quantomeno una piccola barriera per il raggiungimento di percentuali più alte. Ovviamente questi sono esiti che andiamo ad analizzare e su cui fare tutte le considerazioni che servono.

Le differenze che vediamo tra le due lingue si ripresentano in maniera più netta se andiamo a vedere qual è la correlazione tra i punteggi individuali degli studenti. Qui, molto semplicemente, la correlazione misura un po' il grado con cui le due variabili variano, l'una al variare dell'altra (cfr. Figura 9). Abbiamo un valore di correlazione di 1 che ipoteticamente vede lo studente misurare lo stesso

V Primaria – A1 – Correlazione tra punteggi individuali nelle quattro competenze

Inglese				
	Ascolto	Parlato	Lettura	Scrittura
Ascolto	1			
Parlato	0.4349	1		
Lettura	0.5253	0.3513	1	
Scrittura	0.485	0.4942	0.4781	1
Tedesco				
	Ascolto	Parlato	Lettura	Scrittura
Ascolto	1			
Parlato	0.2692	1		
Lettura	0.3735	0.3982	1	
Scrittura	0.4195	0.5111	0.416	1
Inglese - Tedesco				
	Ascolto	Parlato	Lettura	Scrittura
	0.3919	0.3211	0.4077	0.3319

20

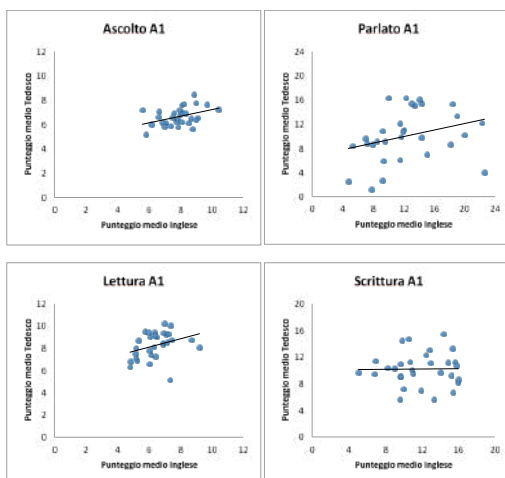
Figura 9. Correlazione tra punteggi individuali nelle quattro competenze.

punteggio sia in un'abilità che nell'altra; una situazione abbastanza paradossale e al limite, per spiegarvi però che i numeri che vediamo qui sono di una moderata correlazione tra le abilità per l'inglese e tra le abilità per il tedesco.

Quello che però possiamo notare, se cerchiamo di identificare una linea interpretativa, è che tra lettura e ascolto per l'inglese e tra scrittura e parlato, quindi tra abilità ricettive e abilità produttive, vi è un grado di somiglianza maggiore. Uno studente che ottiene un determinato punteggio in un'abilità ricettiva è probabile che ottenga un punteggio simile anche per l'altra abilità ricettiva, e questo si ripropone per le due abilità produttive.

Per quanto riguarda il tedesco, questo è presente per le due abilità produttive, meno per le due abilità ricettive, ma una delle cose più interessanti qui è l'ultima riga di questa tabella, che non va più a vedere tra abilità della stessa lingua, quanto piuttosto a considerare la somiglianza tra il dato delle due lingue relativamente alla stessa abilità (ad esempio tra l'ascolto in inglese e l'ascolto in tedesco). Questi sono valori, rispetto agli altri, di correlazione medio-bassa. Questo sta a significare che c'è una variabilità negli apprendimenti che, nel caso della quinta primaria, è facilmente spiegabile con i diversi anni di esposizione a cui i bambini e le bambine sono soggetti, per il fatto che hanno iniziato prima l'apprendimento dell'inglese, rispetto al tedesco, oppure viceversa.

V Primaria – A1 - Correlazione ING-TED punteggi medi a livello classi nelle quattro competenze



21

Figura 10. Correlazione ING-TED punteggi medi a livello classe nelle quattro competenze.

È anche interessante notare come, se guardiamo questi dati per il terzo anno della secondaria di terzo grado e, in misura maggiore, per il secondo secondo anno della secondaria di secondo grado, questi valori tendono ad aumentare. Il che sta ad indicare che, al crescere degli anni di esposizione alle due lingue, c'è una tendenza al livellamento, quindi ad ottenere punteggi simili nelle varie abilità tra le due lingue.

In maniera molto rapida, qui non andiamo più a vedere i punteggi individuali degli studenti, ma le medie delle classi, quindi i puntini blu che osservate sono il punteggio medio di una classe, ottenuto incrociando il punteggio medio in inglese con il punteggio medio in tedesco (cfr. Figura 10). I due grafici sulla sinistra mostrano le due abilità ricettive, mentre quelli sulla destra le due abilità produttive.

La cosa che salta all'occhio, abbastanza immediata, è come nei due grafici sulla sinistra, la nuvoletta di pallini blu risulta molto più omogenea e ristretta, il che sta ad indicare una variabilità bassa, una minore variabilità tra le classi, per l'ascolto e per la lettura.

Per quanto riguarda, invece, le abilità produttive, nella nuvoletta c'è molta più eterogeneità tra le classi, che sta a indicare anche in questo caso una differenza importante tra classi, per le stesse abilità. Se poi andiamo a considerare la linea che vedete disegnata, quella della scrittura, ecco questa riporta la correlazione: una linea praticamente orizzontale indica una correlazione pari a zero, il che sta ad indicare che non c'è nessun collegamento tra il punteggio

che un ragazzo ottiene nello scritto di tedesco con quello dello scritto in inglese, e viceversa. Ci suggerisce dunque come le due abilità produttive “soffrano” di questa omogeneità in maniera molto più forte rispetto all’ascolto e alla lettura.

Sempre per sottolineare la variabilità tra le classi, in questi due grafici sono mostrati i due punteggi totali delle due prove in inglese e in tedesco, per classe. Ogni pallino con la sua barretta - il suo intervallo di confidenza - mostra una classe, i numeri che vedete sono attribuiti casualmente, servono solo ad identificare dei pattern, e vediamo come per l’inglese la maggior parte delle classi si collochi in media, ma abbiamo anche un numero rilevante di classi ben al di sopra della media e un numero di classi al di sotto della media (cfr Figura 11).

A testimonianza di questa variabilità tra inglese e tedesco, possiamo vedere, ad esempio, il caso della classe 15, che risulta tra le prime tre per l’inglese e tra le tre “peggiori”, in termini di punteggio, per quanto riguarda il tedesco.

Ciò è presente per l’inglese, quindi classi che vanno bene in inglese non è detto che abbiano un punteggio altrettanto alto in tedesco, mentre il contrario è un po’ più facile: classi che in tedesco mostrano dei punteggi alti li mostrano in media, se non superiori, anche per quanto riguarda l’inglese.

Risulta anche fondamentale, alla luce di questa variabilità molto elevata tra le classi e tra i punteggi individuali, andare a capire in

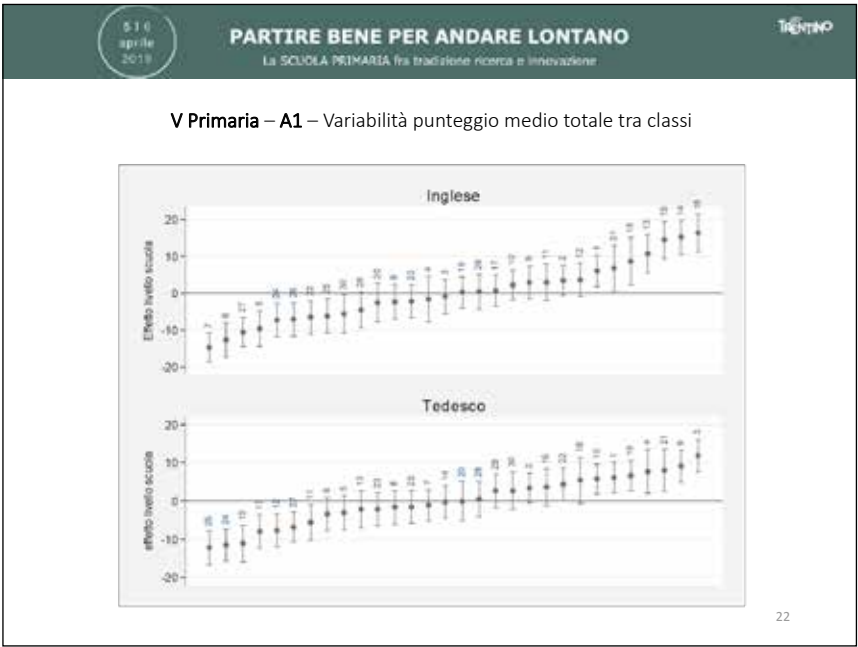


Figura 11. Correlazione ING-TED punteggi medi a livello classe nelle quattro competenze.

quale misura questa variabilità sia attribuibile alle differenze che abbiamo tra gli istituti, tra le classi oppure tra gli studenti (cfr. Figura 12). La variabilità totale è considerata come il 100%, che viene scomposto in tre livelli: istituti, classi e studenti all'interno delle classi.

Per le due abilità ricettive, quindi, possiamo vedere che la differenza fra studenti all'interno delle classi è molto alta. Per l'inglese stiamo parlando dell'84, 86, 94 e 86%, il che vuol dire che le differenze che noi osserviamo nei punteggi di ascolto e di lettura sono attribuibili perlopiù a caratteristiche individuali. Se invece andiamo a vedere le due abilità produttive, questa percentuale, nonostante rimanga molto forte, cede un po' il passo alle differenze che si osservano tra gli istituti, ad esempio, oppure tra le classi. Questo significa che per le due abilità produttive il frequentare un determinato istituto, oppure una determinata classe, può equivalere ad avere una probabilità maggiore di possedere queste competenze, rispetto al non possederle.

Penso che una domanda sorga spontanea, da questi dati: quali sono queste caratteristiche, visto che le caratteristiche individuali sembrano farla da padrone, o comunque come differenza tra gli studenti? Grazie a un questionario socio-linguistico che ci ha permesso di raccogliere informazioni sugli studenti, siamo andati a vedere quali possono essere queste determinanti, che sono associate a una probabilità maggiore o minore di possedere le competenze.

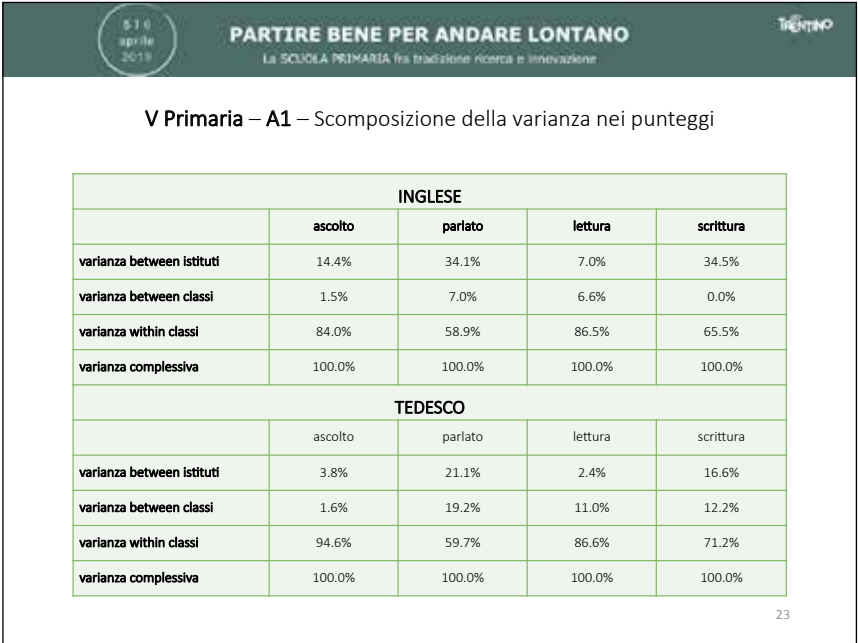


Figura 12. Scomposizione della varianza nei punteggi.

Quello che abbiamo fatto, grazie a dei modelli statistici, è stato andare a vedere qual è la probabilità di alcune caratteristiche legate al possesso o meno delle quattro abilità (cfr. Figura 13). Quello che molto brevemente salta all'occhio è che il background familiare esercita un ruolo molto importante. Qui non vedete il titolo di studio dei genitori, che solitamente viene utilizzato per misurare il background socio-economico e culturale di un ragazzo o di una persona, ma vedete il dato sui libri presenti in casa. Questo perché con i ragazzi di questa fascia di età è molto problematico riuscire a risalire con accuratezza e affidabilità al titolo di studio effettivo dei genitori. Infatti per la quinta primaria il 60% dei bambini e delle bambine ha risposto alla domanda sul titolo di studio dei genitori dicendo "non lo so". Questa criticità era già stata preventivata così è stato inserito un indicatore alternativo, il numero di libri a casa, che in letteratura è molto utilizzato soprattutto per questa fascia di età.

Quello che emerge è lo svantaggio, se così possiamo dire, di coloro che possiedono pochi libri a casa, in confronto a chi ne possiede tanti. Qui il riferimento è a chi ha più di 200 libri a casa, nel questionario c'erano anche delle immagini sugli scaffali dei libri, che aiutassero visivamente i bambini a ricordare quanti ne avessero. Ad esempio, per chi ne possiede 0-10, rispetto a chi ne possiede più di 200, la probabilità è tra il -25 e il -31% di ottenere quella competenza.

Un'altra cosa interessante fa riferimento al CLIL, o comunque all'insegnamento di lingua in maniera più generale. Faccio una pre-

516
aprile
2019

PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO
La SCUOLA PRIMARIA fra tradizione ricerca e innovazione

V Primaria – A1– INGLESE: probabilità di possedere ciascuna competenza

Variabili esplicative	Ascolto	Parlato	Lettura	Scrittura
Genere (rif. Maschio)				
Femmina				
Anni di ritardo (rif. In regola)				
1 o più anni di ritardo				
Origine (rif. Italiano)				
Straniero di 2ª generazione				+19,6%**
Straniero di 1ª generazione				
Libri a casa (rif. >200 libri)				
0-10 libri	-25,3%***	-22,9%**	-31,3%***	-26,1%***
11-25 libri	-13,5%***		-16,3%*	-11,7%*
26-100 libri	-12,1%***			
101-200 libri				
Ore settimanali CLIL	+9,3%***	+14,0%***	+7,4%*	
Ordine delle prove (rif. 1a)				
2a				
Prova "speciale" (rif. No)				
Sì	-29,1%**	-20,5%**		-34,0%***

24

Figura 13. Lingua inglese – livello 5. Probabilità di possedere ciascuna competenza.

messa: lo scopo di questa indagine non era quello di verificare l'effetto del CLIL, ma semplicemente comparando coloro che facevano più ore con chi ne faceva meno è emerso come ogni ora di aumento di insegnamento in lingua alla settimana corrisponda a un aumento moderato, tra il 9 e il 14%, di competenze di ascolto e di parlato di lettura. Questo per la lingua inglese.

Se andiamo a vedere gli stessi risultati per il tedesco (cfr. Figura 14), si ripropone la questione del background familiare, che esercita un ruolo forse anche più forte rispetto all'inglese, ma emerge anche un aspetto che prima non veniva mostrato: il fatto di essere una bambina, invece che un bambino, è associato a una probabilità maggiore di possedere le competenze di abilità dell'ascolto, la lettura e la scrittura, controllando per tutte le altre caratteristiche.

Qui è meno presente l'effetto dell'insegnamento in lingua, perché è solo debolmente associato alla probabilità di possedere la competenza dell'ascolto.

Altro aspetto da sottolineare è che non abbiamo rilevato uno svantaggio negli stranieri, né di prima e di seconda generazione. Anzi in alcuni casi, come visto per l'inglese, semmai sono gli stranieri di seconda generazione ad avere una probabilità leggermente superiore agli italiani di ottenere determinate competenze. Ovviamente qui le provenienze sono varie, poiché non era possibile controllare per ogni singolo paese di origine.

<div> <div> 516 aprile 2019 </div> <div> PARTIRE BENE PER ANDARE LONTANO <small>La SCUOLA PRIMARIA fra tradizione ricerca e innovazione</small> </div> <div> </div> </div>				
V Primaria – A1– TEDESCO: probabilità di possedere ciascuna competenza				
Variabili esplicative	Ascolto	Parlato	Letture	Scrittura
Genere (rif. Maschio)				
Femmina	+7,5%*		+11,7%***	+11,8%**
Anni di ritardo (rif. In regola)				
1 o più anni di ritardo				
Origine (rif. Italiano)				
Straniero di 2ª generazione		+23,4%**		
Straniero di 1ª generazione				
Libri a casa (rif. >200 libri)				
0-10 libri	-31,2%***	-27,9%***	-27,1%***	-33,7%***
11-25 libri	-15,4%**	-11,9%*		-23,9%***
26-100 libri		-10,2%*		
101-200 libri				
Ore settimanali CLIL	+3,5%***			
Ordine delle prove (rif. 1a)				
2a				
Prova "speciale" (rif. No)				
Sì	-19,3%*	-22,5%***	-20,7%*	-36,7%***

25

Figura 14. Lingua tedesca – livello 5. Probabilità di possedere ciascuna competenza.

Possiamo passare a una breve conclusione, un breve riepilogo della presentazione degli esiti. Quello che abbiamo visto è che c'è una percentuale più alta di studenti in possesso di abilità ricettive, rispetto a quelle produttive, e abbiamo visto come la variabilità degli apprendimenti abbia portato a una bassa correlazione tra la lingua inglese e la lingua tedesca. Questo riflette i diversi anni di esposizione alle due lingue.

Abbiamo visto differenze rilevanti tra le medie dei punteggi delle classi, soprattutto la nuvoletta un po' più sparpagliata rispetto a quella più omogenea, per le attività produttive rispetto a quelle ricettive, e che tendenzialmente le classi che ottengono un punteggio alto in tedesco tendono a ottenerlo anche in inglese, mentre il contrario è un po' meno frequente.

Tutta questa variabilità che abbiamo osservato nei risultati, nei punteggi individuali, è attribuibile in grandissima parte a caratteristiche individuali, soprattutto per quanto riguarda le abilità ricettive e, in sintesi, le determinanti che hanno un peso maggiore che abbiamo rilevato sono il background familiare, socio-economico e culturale della famiglia, e che le studentesse tendono ad avere, soprattutto in tedesco, una probabilità maggiore di possedere tre competenze su quattro; vi è infine un effetto dell'insegnamento *in* lingua, quindi all'aumentare delle ore aumenta la probabilità di possedere la competenza, soprattutto per ascolto, parlato e lettura, per quanto riguarda l'inglese.

Michela Chicco

A me spetta il compito di presentarvi uno strumento didattico e di verifica che è ora a disposizione di tutte le scuole.

Al fine di favorire la verifica delle competenze linguistiche degli studenti è messo a disposizione di tutte le istituzioni scolastiche e formative provinciali uno strumento di testing online (*piattaforma DEMO*) in base al quale le scuole possono verificare autonomamente il livello di apprendimento linguistico, sia in inglese che in tedesco, degli studenti e delle studentesse. Creata come strumento parallelo alla rilevazione linguistica TLT Trentino Language Testing 2018, la *piattaforma DEMO* offre la possibilità di svolgere prove di lingua inglese e tedesca appositamente create, su quattro abilità (ascolto, lettura, parlato, scrittura) in quattro dei livelli linguistici indicati dal CEFR: A1, A2, B1 e B2. Si tratta di una piattaforma online del tutto simile a quella utilizzata per la prova del 2018: simile nel funzionamento e nella struttura, poiché sono caricate delle prove costruite in maniera molto simile, per difficoltà, a quelle utilizzate nel TLT 2018.

La piattaforma, inizialmente riservata alle classi coinvolte nella rilevazione linguistica di marzo 2018 è stata in seguito messa a disposizione di tutti gli Istituti del territorio provinciale fino a dicembre 2020. Per accedere alle prove di tale piattaforma ogni scuola dovrà necessariamente attribuire agli studenti/utenti dei codici (username e password) all'interno di un *gestionale* creato ad hoc. La gestione degli utenti come anche tutti i dati ed esiti delle prove saranno gestiti in autonomia dalle scuole stesse. Con le credenziali ogni utente potrà quindi accedere alla piattaforma di testing e svolgere le prove.

Lo studente può accedere alle prove di ciascuna lingua e livello, in modo da poter sperimentare liberamente il proprio livello di competenza. Ogni prova è composta da due esercizi per ciascuna abilità (parlato, ascolto, lettura, scrittura), sviluppati in relazione con i descrittori riportati nel CEFR. Le prove relative alle abilità ricettive (ascolto e lettura) prevedono degli esercizi basati sulla scelta multipla; per la verifica del parlato allo studente è richiesto di rispondere a domande e stimoli forniti dal sistema: le risposte vengono registrate in file .mp3; per la sezione di scrittura, infine, è prevista la scrittura autonoma su uno stimolo suggerito (testo oppure immagine).

Gli studenti potranno rivedere lo svolgimento della prova, verificare la correttezza delle risposte delle abilità ricettive, riascoltare i file audio con le risposte date e verificare la produzione scritta attraverso il download dei file di testo.

Analogamente i docenti potranno visionare le prove svolte dai propri studenti, riascoltare i file audio, proporli in classe in un'ottica di autovalutazione da parte dello studente stesso, e utilizzarli quindi a fini didattici e non solo valutativi.

In questo modo è infine possibile, per studenti e docenti, creare delle raccolte di file audio e di file di testo e verificare i miglioramenti in un'ottica temporale ampia.

Studiare in due lingue: lezioni bilingue (CLIL) nella scuola primaria

Dieter Wolff

DIETER WOLFF

Professore emerito presso la Bergische Universität Wuppertal (Germania). È stato uno dei massimi esperti di linguistica applicata e di educazione bilingue, con lunga esperienza di consulenza a favore dei dipartimenti per l'educazione di diversi paesi europei e figura chiave in molti progetti internazionali sul CLIL. È stato Vice Presidente di AILA (Association Internationale de Linguistique Appliquée). È stato coeditore di tre riviste di linguistica applicata e di insegnamento delle lingue straniere.

Abstract

Dopo una prima analisi dei benefici e delle criticità presenti nell'applicazione della didattica CLIL, verrà delineata una panoramica su come insegnare una disciplina attraverso un'altra lingua alla scuola primaria (modalità, strategie di insegnamento, ecc.). Questi aspetti saranno poi confrontati con i risultati della ricerca sull'insegnamento delle scienze in una lingua diversa da quella di insegnamento (inglese e tedesco), svolta da Iprase nel corso dell'anno scolastico 2017-18 in un campione di classi quarte di scuola primaria del Trentino.

Introduzione

Nel corso di questo workshop intendo affrontare le seguenti questioni:

1. Quale valenza assume l'approccio didattico nella lezione CLIL nella scuola primaria?
2. Quali argomenti presenti negli studi empirici possono venire affrontati grazie alle lezioni CLIL nella scuola primaria?
3. Sulla base delle esperienze pratiche fatte durante le lezioni bilingui e delle nozioni scientifiche al riguardo, ha senso integrare il concetto CLIL nel sistema scolastico europeo e in particolare nella provincia di Trento?

Nella prima parte mi focalizzerò ampiamente su aspetti concettuali e nella seconda tratterò dettagliatamente i risultati di un progetto di studio empirico che fornisce risposte al secondo quesito sopra esposto. La terza parte riguarderà la valutazione, l'analisi dei dati ottenuti.

Già da vent'anni in tutti gli istituti comprensivi e nel biennio delle scuole superiori della provincia di Trento, accanto a quello dell'italiano e dell'inglese, viene inserito anche l'insegnamento della lingua tedesca in modo da promuovere il plurilinguismo. È importante che ciò avvenga nell'ambito di un sistematico, continuo approccio a entrambe le lingue e cioè dalla scuola materna e/o dall'asilo nido fino al diploma. Dal 2015 poi, inoltre, la Provincia di Trento ha implementato ulteriormente l'insegnamento delle lingue promuovendo il *Piano Trentino Trilingue*; un importante strumento di attuazione di questo progetto è la lezione CLIL, la lezione bilingue. Le questioni sollevate durante il workshop, nel caso ottengano esiti positivi, possono fornire dunque un importante indizio sulla buona riuscita del progetto.

I principi di base: il valore aggiunto dato dallo studio precoce delle lingue straniere

Prima di iniziare a rispondere alle domande poste a inizio di questo intervento, bisognerebbe occuparsi di un problema a lungo discusso in letteratura e di grande importanza anche per la nostra tematica, ovvero l'effettivo valore aggiunto dato dallo studio precoce delle lingue straniere.

La questione riguardante gli svantaggi e i vantaggi dell'apprendimento di una seconda lingua durante l'infanzia porta regolarmente, a intervalli lunghi di tempo, a riflessioni nell'ottica della psicologia dell'età evolutiva ma anche della pedagogia e della didattica. Soprattutto per quanto riguarda la psicologia dell'età evolutiva sono stati evidenziati sempre nuovi aspetti; innanzitutto il fatto che i bambini della scuola primaria possiedano senza dubbio grosse potenzialità nello studio delle lingue derivate dall'elevata flessibilità del loro cervello. Come è stato argomentato, questa flessibilità determina che, grazie al contatto con una nuova lingua, il bambino la possa imparare con una facilità tale, quasi fosse la sua madrelingua. Una simile opinione, strettamente legata all'aspetto biologico e che attribuisce solo vantaggi allo studio precoce delle lingue (ipotesi *the earlier the better*), risultava però insostenibile. Attualmente si suppone che la grossa flessibilità del cervello dei bambini tutt'al più influenzi positivamente dal punto di vista fonetico/fonologico l'apprendimento delle lingue e questo fino ad una determinata età (fino ai sei/sette anni) quando ci si può attendere un'articolazione delle parole come nella madrelingua. Questo rappresenta comunque un valore aggiunto, un aspetto positivo da non trascurare. Tuttavia bisogna tenere conto del fatto che i dati raccolti si riferiscono a contesti naturali e cioè gli alunni oggetto di studio non avevano ricevuto alcuna istruzione al riguardo.

Fondamentalmente da questi dati scientifici si può dedurre che i bambini che vivono in contatto con due lingue otterranno risultati decisamente migliori nello studio di esse rispetto agli adulti che si trovano in un contesto simile, a patto però che l'apprendimento avvenga in contesti come quello della madrelingua, dunque con presupposti esistenziali di socializzazione. Questo fenomeno si riscontra nella quotidianità quando ad esempio si osservano i bambini turchi e i loro genitori nell'utilizzo della lingua tedesca. Mentre i bambini e gli adolescenti padroneggiano la seconda lingua quasi come la loro madrelingua, i loro genitori hanno grossi problemi e quasi non riescono a capirla, men che meno a parlarla.

Sembra dunque che la fase critica legata all'età biologica per l'apprendimento di una seconda lingua non sia valida, anche se nel caso di acquisizione naturale l'età gioca comunque un certo ruolo. Si può probabilmente presupporre che bambini e adolescenti presentino fasi ottimali limitate nel tempo e non più presenti in età adulta, per l'acquisizione di determinati fenomeni linguistici come ad esempio pronuncia e morfosintassi. Ciò significa che proprio i bambini più piccoli possiedono in misura maggiore la capacità di riuscire a imitare gli accenti e sono anche in grado di acquisire per imitazione l'intonazione linguistica di una nuova lingua. Questo ha senza dubbio anche a che fare con la maggiore capacità di memoria dei bambini, cioè significa che dimenticano di meno rispetto agli adolescenti e agli adulti.

Volendo a questo punto trarre delle conclusioni si può confermare che i bambini che crescono naturalmente in un contesto bilingue avranno, all'interno dello stesso, un livello superiore per quanto riguarda lo studio delle lingue sia da adolescenti che da adulti. Tuttavia questa superiorità è subordinata alla condizione che chi impara la nuova lingua ne venga esposto il più spesso e a lungo possibile (nella letteratura scientifica si parla di *frequency of exposure*). Ampliando il discorso, questa constatazione è rilevante anche se solo a livello di interesse, poiché lo studio di un'altra lingua in contesti istituzionali è influenzata anche da altri parametri. L'espone gli studenti ad un'altra lingua nella scuola appare, a causa della scuola intesa come istituzione, in primo luogo difficile.

Definizione: insegnamento bilingue - CLIL

È già stato sottolineato nell'introduzione a questo intervento come in provincia di Trento l'insegnamento bilingue delle materie curricolari venga visto come un importante strumento per lo sviluppo del plurilinguismo. Prima di descrivere alcuni importanti aspetti didattici delle lezioni bilingui nella scuola primaria, va data una definizione di questi concetti già discussi e adottati diffusamente a livello europeo.

Nella sua più ampia interpretazione l'insegnamento bilingue di una materia curricolare implica che quest'ultima venga insegnata in una lingua diversa da quella di scolarizzazione. Nelle scuole secondarie di molti paesi europei, nei quali in parte già dalla fine del secolo scorso, perlomeno come esperimento scolastico, è stato inserito l'insegnamento bilingue soprattutto di materie come geografia, storia, scienze sociali, ma anche fisica, biologia e matematica, le classi bilingui sono state create a partire dai primi due anni di scuola secondaria nell'ambito di una speciale promozione dello studio della lingua straniera. Il vero insegnamento bilingue inizia però normalmente nella terza classe della secondaria.

Specialmente nell'ultimo decennio si sono cominciate a creare diverse varianti delle lezioni bilingui, le quali vengono anche diversamente descritte. Accanto al termine utilizzato in Germania "bilingualer Sachfachunterricht" nel resto d'Europa è diventato di uso comune l'acronimo di "Content and Language Integrated Learning" (CLIL), che a livello di contenuti è un po' diverso. Mentre il termine tedesco è strettamente connesso all'insegnamento della materia, e cioè significa che lo studio della lingua straniera è meno importante dell'apprendimento dei contenuti curricolari, il CLIL equipara il contenuto alla lingua utilizzandolo quindi anche per l'acquisizione della lingua stessa. La definizione "Immersion", che si ritrova anche in letteratura, punta molto sull'apprendimento della lingua trascurando i contenuti e ritenendoli meno importanti.

Mentre l'insegnamento bilingue nelle scuole secondarie europee è facoltativo già da più di vent'anni e rappresenta anche un qualcosa di integrativo, finora questo è stato scarsamente introdotto nella primaria, sebbene in quel contesto l'insegnamento precoce della lingua straniera avvenga regolarmente. La provincia di Trento è una delle poche regioni d'Europa che ha inserito le lezioni bilingui nella scuola primaria; tuttavia attualmente anche in altri paesi ci sono sperimentazioni a livello scolastico in questa direzione. Esistono molti motivi per lo scarso interesse alle lezioni bilingui da parte delle scuole primarie; questi hanno perlopiù a che fare con il progetto educativo legato a questo tipo di scuola:

1. La scuola primaria è il tipo di scuola in cui vengono gettate le basi per le competenze linguistiche dell'età adulta. Molti pedagoghi vedono come problematica l'introduzione di una seconda lingua come mezzo di comunicazione in questa importante fase.
2. La scuola primaria è il tipo di scuola nella quale i processi relativi all'imparare a leggere e a scrivere sono legati alla madrelingua e il suo processo di apprendimento viene ottimizzato. Lettura e scrittura dovrebbero però anche venire introdotte nella seconda lingua come strumento per fissarne l'apprendimento. Il rischio di fare confusione fra i due sistemi linguistici sarebbe

presente fin dall'inizio potendo portare a seri problemi di lettura e scrittura.

3. La seconda lingua dovrebbe venire introdotta nell'ambito dello studio della scuola primaria e/o delle materie per ampliare una parte dei contenuti curricolari. Ciò potrebbe comportare che si conoscano alcuni contenuti in una lingua ma non nell'altra con una conseguente perdita in fatto di conoscenze e competenze per gli insegnamenti successivi.
4. Esiste il rischio che la lezione CLIL diventi una presentazione frontale, poiché l'insegnante risulta essere l'unico ad avere la completa padronanza della lingua e questo andrebbe contro i principi base di un insegnamento centrato sull'alunno.
5. Con grande scetticismo viene anche discusso in che misura in questa fascia d'età si potrebbe arrivare a una padronanza della lingua straniera tale da permettere di lavorare con i contenuti disciplinari. Generalmente sarebbe opportuno possedere i rudimenti della lingua straniera prima di iniziare con le lezioni CLIL ma questo, a causa della struttura del sistema scolastico, è irrealizzabile.

Come vorrei mostrare di seguito, è senza ombra di dubbio possibile contrastare queste legittime obiezioni quando la lezione bilingue nella primaria viene basata su un concetto didattico a essa adeguato.

Ausili metodologici per le lezioni bilingui nella scuola primaria¹

La nostra panoramica parte dalla tesi di base che la lezione bilingue nella scuola primaria dovrebbe utilizzare tutti gli ausili metodologici ampiamente conosciuti nella didattica della primaria e che comprendono anche quei concetti didattici fino ad oggi sviluppati per l'insegnamento delle lingue straniere in tale contesto. In questo intervento non è possibile trattare ampiamente tutti i concetti didattici specifici della primaria ma ci limiteremo a quelli rilevanti e adattabili alle lezioni bilingui: struttura della lingua della lezione, forme sociali della lezione, rituali e routine, rappresentazione e visualizzazione, introduzione della scrittura, valutazione dei risultati raggiunti dagli alunni. Altri, come ad esempio temi e compiti, vengono stabiliti attraverso i programmi scolastici per le singole materie, altri ancora, come ad esempio il trattamento degli errori, vanno trattati come in ogni altro tipo di scuola.

¹ I punti esposti in questo paragrafo sono frutto di una collaborazione con le mie colleghe Christiane Doms, Gaby Engel e Ursula Stoll.

Struttura della lingua della lezione

Durante la lezione bilingue le bambine e i bambini della primaria utilizzano sia la lingua scolastica che quella straniera come lingua di insegnamento, cosicché il linguaggio disciplinare - inclusi i termini specifici - viene acquisito in entrambe le lingue. Fondamentalmente vale il principio "Tanto in lingua straniera quanto è possibile, tanto nella lingua di istruzione quanto è necessario". Questo è ciò che differenzia la lezione bilingue nella primaria da quella curricolare di lingua straniera ma anche dalle lezioni bilingui nel successivo percorso scolastico, nelle quali la parte della lingua scolastica è ancor meno significativa.

Nei punti chiave della lezione, come ad esempio le consegne per lo svolgimento di un compito o il riassunto e la spiegazione dei risultati, deve esserci la certezza che gli alunni capiscano esattamente quanto è stato loro detto. Per questo l'assegnazione dei compiti viene fatta dall'insegnante in entrambe le lingue, prima in quella straniera e poi in quella di istruzione. Attraverso la ripetizione della consegna ci si può assicurare che le consegne siano state comprese da tutti gli alunni. Anche la formulazione dei risultati avviene in entrambe le lingue.

A parte le suddette eccezioni, l'insegnante deve utilizzare fondamentalmente la lingua straniera, mentre gli alunni possono passare dall'una all'altra. Ciò che prima non era visto di buon occhio e cioè il cambio di lingua (*code switching*), oggi viene senz'altro accettato proprio nelle lezioni bilingui; si è consapevoli del fatto che lo studio di un'ulteriore lingua non possa funzionare senza il ricorso alla madrelingua. Oltretutto, sapere che nel rispondere a una domanda o nell'esporre un risultato, possano utilizzare tranquillamente anche la lingua scolastica, infonde sicurezza nei bambini.

Una metodologia che conosciamo anche dall'insegnamento delle lingue straniere e che rappresenta un aspetto della moderna prassi di insegnamento e che può venire inserita sin dall'inizio nelle lezioni bilingui, è la *negotiation of meaning*. Questa è particolarmente adatta proprio alla lezione bilingue per quanto riguarda la comprensione dei termini specifici, in quanto gli alunni in questo caso provano in lavori di gruppo, di coppia o lavorando tutti insieme all'insegnante a spiegare un determinato termine specifico; questo viene così compreso molto meglio rispetto a quando l'insegnante lo definisce in modo astratto senza il coinvolgimento degli alunni. Il contributo dei bambini diventa un arricchimento e in questo modo si ottiene una correzione indiretta che evita il possibile disagio derivante da una correzione individuale.

L'insegnamento bilingue viene contraddistinto generalmente dal concetto di sensibilità linguistica formulato per primo da Leisen

(2010) e che ha forte rilevanza per la gestione della lingua di insegnamento: durante la lezione l'insegnante evidenzia specifici fenomeni linguistici grazie ai quali poi guida i processi percettivi degli alunni orientati all'apprendimento della lingua; gli alunni prendono dunque il fenomeno linguistico al quale si fa riferimento come vero e lo imparano di conseguenza. I riferimenti a fenomeni linguistici devono pertanto venire compresi in modo sistematico quando inerenti ad aspetti legati ad una determinata disciplina, ma non vanno visti sistematicamente in relazione all'insegnamento di quella che è una parte della lingua CLIL e cioè la grammatica.

La definizione *sensibilità linguistica* è paragonabile al termine *noticing* nell'acquisizione naturale di una lingua. L'ipotesi *noticing* (Schmidt 1990) afferma che l'apprendimento naturale di una seconda lingua attraverso persone di madrelingua avviene richiamando spesso l'attenzione su fenomeni linguistici che vengono quindi consapevolmente acquisiti e imparati. La sensibilità linguistica può dunque descrivere un consapevole indirizzamento della lingua e rappresenta una parte integrante dell'aspetto linguistico durante la lezione. La sensibilità linguistica nell'ambito dell'apprendimento deve orientarsi più alla comprensione da parte dell'alunno che alla lingua disciplinare. Nel vero insegnamento non dovrebbero essere considerate la lingua di insegnamento e la terminologia della disciplina bensì si dovrebbe tenere conto del capire e farsi capire degli alunni.

Fenomeni sociali dell'insegnamento

La primaria è stata a tutti gli effetti il precursore dell'inserimento di diverse forme di socializzazione nell'insegnamento. In special modo nella primaria, già da tempo, è stato consolidato l'inserimento di altre forme sociali, come lavori di gruppo e di coppia che rappresentano forme sociali di insegnamento che ben si adattano allo studio bilingue nella scuola primaria. Nell'ambito dello studio e delle discipline non si lavora principalmente sull'aspetto linguistico, bensì sulle competenze curriculari che si vogliono raggiungere.

Nei lavori di gruppo tutti i componenti contribuiscono alla risoluzione del compito, tutto il loro mondo di conoscenze individuali e le loro esperienze vengono utilizzate per la risoluzione del compito: questo genera un più ampio ambito di apprendimento; inoltre il lavoro di gruppo alleggerisce i processi di comprensione e apprendimento del singolo individuo. Anche dalla moderna psicologia dell'apprendimento (Vygotskij 1986) sappiamo che il lavorare insieme a un argomento è molto più fruttuoso rispetto al lavoro isolato di una singola persona. Il lavoro in team gioca un ruolo importante nella società di oggi.

L'alleggerimento dei processi di comprensione e apprendimento ha un significato particolarmente rilevante per l'insegnamento bilingue nella primaria. I bambini che sono usi a questo approccio didattico possono svolgere meglio il duplice compito di studiare una lingua e i contenuti curricolari e, grazie al fatto che all'interno del gruppo il lavoro viene suddiviso, riescono a risolvere meglio i compiti e i problemi ad essi legati. Il sovraccarico di lavoro del singolo, presente senza dubbio all'inizio, viene ridotto nel corso della lezione e la motivazione dei bambini rimane intatta.

Rituali e routine

I rituali e le routine sono particolarmente importanti per la lezione CLIL nella primaria perché offrono ai bambini sicurezza, sia in relazione allo svolgimento e all'organizzazione della lezione così come per quanto concerne ciò che ci si aspetta da loro a livello linguistico e di contenuti. Il contesto di fiducia facilita i bambini nell'approccio ai contenuti curricolari in lingua straniera coinvolgendoli e permettendogli di collegare nozioni nuove a quelle già consolidate.

Inoltre i rituali e le routine possiedono un grande potenziale di trasferimento e utilizzo e possono venire quindi sfruttati anche in altre discipline. Attraverso la frequente ripetizione anche le alunne e gli alunni più deboli possono assumere un ruolo più attivo.

Fra i rituali creano per i bambini delle elementari affidabilità e sicurezza e rendono più leggeri il processo e l'organizzazione dell'insegnamento, sia per gli insegnanti che per gli alunni. Dal punto di vista della psicologia dell'apprendimento linguistico essi rappresentano strutture (*chunks*), che non devono più venire ricreate dal principio nel contesto di interazione e perciò velocizzano l'aspetto comunicativo. Nel processo di apprendimento della madrelingua, ma anche della seconda lingua, molti bambini non sono nemmeno consci di utilizzare frasi rituali; essi credono anzi che si tratti di entità uniche (parole). Solo più tardi riescono a suddividerle. L'utilizzo di frasi rituali, che sono strettamente legate a determinate routine dell'insegnamento è un importante ausilio per l'apprendimento di una o più lingue nella scuola primaria.

Rappresentazione e visualizzazione

Queste giocano un ruolo molto importante per la comprensione dei contesti disciplinari svolti in lingua straniera nelle lezioni bilingui nella primaria. Pertanto è importante, che gli alunni che necessitano ancora di materiale visivo per risolvere un esercizio di

calcolo o comprendere un riferimento materiale, possano lavorare con questo tipo di strumenti e possano visualizzare alla lavagna la rappresentazione dei concetti, le cui definizioni vengono aggiunte manualmente durante la loro ripetizione. Nei primi anni della primaria si alternano già fasi oppure ore durante le quali la visualizzazione viene messa in primo piano, con altre in cui è la parte astrattiva riguardante la risoluzione di problemi o esercizi ad occupare un posto predominante.

Come afferma Piske (2015), grazie a un ampio inserimento di gestualità, mimica e linguaggio del corpo, le conoscenze e competenze degli alunni possono venire egregiamente contestualizzate attraverso media e libri illustrati, film e linguaggio degli oggetti, nonché attraverso l'attivazione del bagaglio di conoscenze di base.

Di fondamentale importanza è lo studio multisensoriale; in questo contesto giocano un ruolo importante lo scoprire, il definire e il descrivere. Lo studio multisensoriale è un principio di base della didattica nella primaria, che per lo studio bilingue gioca un ruolo davvero speciale, poiché per gli alunni deve poter essere chiaro che il significante e il significato, secondo la definizione di de Saussure, sono due cose diverse, e che quindi il secondo può venire descritto con segni diversi. Un oggetto (un libro, una mela) viene descritto nelle diverse lingue con caratteri diversi. Un bambino della primaria deve prima di tutto comprendere questo concetto, prima che possa avere inizio il processo di apprendimento di una seconda lingua.

Introduzione della scrittura

Il raggiungimento delle fondamentali competenze di lettura e scrittura nella madrelingua è uno degli obiettivi centrali dell'insegnamento nella scuola primaria. Il processo di alfabetizzazione nella lingua di istruzione non viene adeguatamente completato per tutti i bambini entro i primi anni di scuola; per questo la capacità di espressione è sempre in primo piano quando si lavora con la lingua straniera. Tuttavia, come supporto al processo di apprendimento, vanno comunque messe a disposizione dei bambini parole e frasi figurate in forma di carte con didascalie e rappresentazioni. I bambini hanno già preso in qualche modo coscienza del fatto che la lingua straniera viene letta e scritta in modo diverso rispetto a quella di scolarizzazione. Nessuno viene tuttavia forzato all'inserimento della scrittura; i bambini possono utilizzare individualmente le carte con le immagini quando si sentono pronti a sfruttarle come aiuto per se stessi. Non ci si aspetta nemmeno che i bambini riescano a leggerle autonomamente in modo corretto dal punto di vista fonetico. Essi ovviamente possono contare sull'aiuto della

maestra nell'utilizzo di queste carte (per es. durante lettura della consegna).

Nella ripetizione di termini specifici particolarmente rilevanti per le consegne e/o parlando di un compito, non viene usata solo l'espressione verbale, bensì le immagini o le tematiche vengono anche ordinate sulla lavagna in forma di carte con didascalia; queste rimangono visibili durante l'ora di lezione in modo che i bambini, al bisogno, possano avvalersene. I bambini dovrebbero abituarsi al fatto che nell'esposizione delle consegne la carta con didascalia venga presentata come strumento mnemonico. Per la lettura e la comprensione autonoma dell'assegnazione di un compito può venire poi utilizzata in modo individuale. E così anche per il rituale di domanda e risposta all'inizio di una lezione possono venire messi a disposizione dei bambini modelli scritti. Anche nell'espressione linguistica per i lavori di gruppo i bambini si orientano verso l'aiuto scritto, ad esempio usando dei fumetti quando questi sono a loro disposizione.

L'inserimento della scrittura nella lingua straniera a questa età dovrebbe avvenire con molta cautela; l'insegnante esperto cercherà di raggiungere in larga misura obiettivi incentrati sulla comunicazione verbale. Questo rappresenta anche l'obiettivo di apprendimento delle prime lezioni di lingua straniera.

Valutazione del rendimento degli alunni

La discussione sulla valutazione del rendimento degli alunni nelle lezioni bilingui non può considerarsi conclusa. Questo vale per tutte le forme di lezione bilingue e per tutte le classi. Le proposte vanno dalle forme di valutazione integrata (ciò significa che competenze linguistiche e disciplinari vengono valutate congiuntamente) a quelle differenziate (cioè le competenze linguistiche e disciplinari vengono valutate separatamente).

Bonnet (2004) sostiene, per esempio, che una valutazione integrata della prestazione sia indispensabile dato il carattere di lezione integrata insito nella lezione CLIL. Non dovrebbe però prevalere un esame puntuale di conoscenza e accuratezza linguistica, bensì quello dei processi cognitivi di elaborazione e apprendimento a livello linguistico e di contenuti.

Quartapelle & Wolff (2011) propendono per un approccio doppiamente focalizzato sulle aspettative di sviluppo delle competenze e quelle effettivamente acquisite. Le competenze linguistiche dovrebbero venire valutate sulla base del quadro di riferimento comune a livello europeo, quelle curriculari invece sulla base di un catalogo di criteri che venga sviluppato dall'insegnante. Per la rilevazione del

rendimento andrebbero scelti criteri pragmatici secondo i quali il rendimento linguistico e curricolare vengano valutati dapprima separatamente uno dopo l'altro e in seguito in modo congiunto.

Massler (2010) propone che l'incremento delle competenze linguistiche, se predominante in determinate fasi dell'insegnamento, possa venire maggiormente preso in considerazione in fase di valutazione. Nel caso in cui siano invece le competenze disciplinari ad essere in primo piano, l'insegnante può dare una valutazione secondaria a quelle linguistiche.

Diehr & Schmelter (2012) vorrebbero valutare separatamente le competenze linguistiche e curricolari e inoltre secondo loro dovrebbero venire fatte differenze nell'ambito della valutazione del rendimento a livello linguistico. Sia per la lingua straniera, che per quella di scolarizzazione, sarebbe opportuna una valutazione separata della capacità di dialogo e del lessico specifico.

Quelli sopra esposti sono concetti generali per la valutazione del rendimento nelle lezioni bilingui/CLIL. Per la scuola primaria questi vanno rivisti e, nel caso, opportunamente modificati o adattati. Questa problematica viene esposta nella successiva citazione:

If a child in a primary school assessment task in geography performs poorly, is it because of her limited understanding of the geography concepts, because she has not understood the question or because she cannot express her understanding clearly?

Senza dubbio le procedure per la valutazione formativa sono ideali nell'ambito della primaria. Se l'insegnante cerca di valutare il rendimento del bambino soprattutto attraverso la sua osservazione sistematica, si può evitare che questo si senta ferito a causa di un voto/giudizio. Nelle lezioni CLIL nella primaria, soprattutto nei primi anni, dovrebbero venire creati strumenti di valutazione cumulativi in modo tale che le competenze di scrittura del bambino non vengano richieste (dover segnare le risposte, dover scegliere vero/falso, ecc.).

Valutazione dell'insegnamento bilingue nella scuola primaria sulla base dei concetti d'insegnamento in esso sviluppati

Sulla base delle riflessioni di questa parte del mio intervento, risulta assolutamente possibile scongiurare i pericoli derivanti da un concetto di scuola primaria in cui altre lingue, e in particolare il loro utilizzo nelle lezioni bilingui non giochino alcun ruolo. La lezione bilingue nella primaria verte solo su alcuni ambiti di studio, mentre per altri la seconda lingua non viene utilizzata. Oltretutto, anche dove la lingua straniera sarebbe richiesta gli alunni possono utilizzare comunque entrambe le lingue. Il rischio che le competenze lin-

guistiche relative alla madrelingua non si sviluppino ulteriormente esiste dunque solo in maniera minima.

Lo sviluppo delle capacità di lettura e scrittura in due lingue in questa fascia d'età va trattato con estrema cautela. Una lezione che offra agli alunni la possibilità di lettura e scrittura nella seconda lingua, pur lasciando loro la possibilità di utilizzarle o meno, è senza dubbio la via migliore rispetto all'avvicinarli al sistema di scrittura della seconda lingua. Gli alunni, in base alle loro inclinazioni al metodo di studio approfitteranno in modo diverso e individuale di questo tipo di possibilità.

Il rischio che gli alunni acquisiscano i contenuti solo in una lingua e non nell'altra, e quindi li possano esporre solo in una lingua, non ci sembra poi così grave in virtù del metodo di utilizzo delle due lingue scelto per le lezioni bilingui nella primaria. Ciò che i bambini imparano nella lingua straniera viene integrato e approfondito attraverso il lavoro con la madrelingua che si svolge senza dubbio comunque all'interno dei piccoli gruppi.

Anche il rischio che la lezione bilingue diventi una lezione frontale, poiché l'insegnante è l'unico che possiede la padronanza della lingua, non può essere sottovalutato. Tuttavia il bambino della primaria dovrebbe essere in grado, grazie alle esperienze pregresse e che appartengono alle forme sociali di insegnamento come il lavoro in coppia o in gruppi svolti sin dall'inizio in altri ambiti di insegnamento, di comunicare in gruppi anche in lingua straniera.

La domanda su come si possa garantire che gli alunni all'inizio dell'insegnamento bilingue abbiano a disposizione le necessarie capacità linguistiche per poter partecipare attivamente alla lezione non è risolvibile nell'ambito dell'attuale sistema scolastico europeo. Esistono tuttavia modelli che permettono di affrontare questo problema. Perciò si potrebbe prendere in considerazione che un determinato ambito di studio svolto in modo bilingue, venga insegnato prima in una sola lingua, ma poi nel corso degli anni si passi sempre di più alla lingua straniera e alla fine, dopo un certo lasso di tempo, venga utilizzata sempre e solo la lingua straniera. I rituali linguistici giocano in questo caso un ruolo importante.

Risultati dello studio empirico nell'ambito delle lezioni curricolari bilingui nella scuola primaria

L'introduzione del *Piano Trentino Trilingue*, cui ho accennato a inizio del mio intervento, venne accompagnato già molto presto da un'ampia ricerca empirica. Dal gran numero di questioni affrontate ne estrapoliamo ora due inerenti l'insegnamento bilingue nella scuola primaria.

1. Gli insegnanti hanno un approccio diverso dal punto di vista didattico-metodologico nell'ambito dell'insegnamento bilingue nella primaria rispetto a quello nelle lezioni nella lingua di istruzione?
2. Rispetto a quanto avviene nella lingua di istruzione, gli alunni acquisiscono competenze specifiche della disciplina in lingua straniera in modo peggiore, ugualmente buono o migliore?

Primo quesito: metodi di insegnamento preferiti nella lezione bilingue

Il primo quesito risulta adeguato alle prassi metodologiche presentate in questo intervento. Nella letteratura didattica esistono in generale due diverse opinioni al riguardo, che nella loro più estrema accezione risultano diametralmente opposte:

1. L'insegnamento bilingue permette all'insegnante l'utilizzo di metodi molto tradizionali.
2. Nell'insegnamento bilingue vengono inseriti strumenti didattico-metodologici di tipo moderno. Solo così si può procedere in modo adeguato.

All'insegnamento bilingue viene attribuito oggi, nella letteratura pedagogica, un grande potenziale di cambiamento; viene evidenziato che questo tipo di insegnamento dovrebbe utilizzare metodi moderni e comprovati di psicologia dell'apprendimento al fine di rendere possibile l'apprendimento di una materia in lingua straniera. Altri autori però fanno anche riferimento al rischio che l'insegnamento bilingue possa far retrocedere a una forma molto tradizionale di trasmissione dell'insegnamento incentrata sull'insegnante. Altri ancora non credono che ci sia differenza nella trasmissione di oggettive conoscenze e competenze nella lingua di istruzione o in quella straniera. Fondamentalmente però, nella discussione sulla didattica relativa alle varie discipline, va osservato uno spostamento da metodi molto tradizionali di insegnamento verso approcci moderni che, influenzati da costruttivismo, portano lo studente di nuovo al centro, cioè la lezione ritorna a essere incentrata sullo studente.

La nostra ricerca, condotta con un nuovo metodo ispirato a quello noto alle scienze sociologiche (metodo delle *vignette*), ha contribuito innanzitutto a far maggiore chiarezza sulle prassi metodologiche che gli insegnanti utilizzano effettivamente durante l'insegnamento bilingue nella primaria. Dunque, una vignetta crea delle situazioni ipotetiche durante la lezione e gli insegnanti devono valutare l'approccio metodologico da loro scelto in quella situazione. Nella nostra ricerca vengono presentati sei possibili scenari didattici in forma di tabella, partendo da quelli molto tradizionali fino a quelli molto moderni. Ogni tabella rappresenta un approccio didattico con l'aiuto di tre descrizioni, quella a sinistra molto tradizionale (incentrata sull'insegnante), quella nel centro definita

come moderna e la terza molto moderna incentrata sullo studente secondo le odierne concezioni pedagogiche.

Esempio: Il maestro espone da solo in modo molto dettagliato un tema (descrizione A, tradizionale) – Il maestro pone delle domande per attivare le conoscenze pregresse degli alunni sul tema (descrizione B, più moderna) – Il maestro propone un'attività di *brainstorming* sul tema (descrizione C, in linea con la più moderna didattica curricolare).

Le possibili scelte sono suddivise in una scala Lickert con sette livelli di gradimento. I partecipanti alla ricerca devono spuntare la casella del punto della scala in cui si riconoscono, cioè quale metodologia sceglierebbero se dovessero affrontare lo scenario didattico rappresentato dal disegno. La ricerca è stata condotta sui 56 insegnanti coinvolti nel progetto. 12 insegnanti in classi non-CLIL e 25 in classi CLIL hanno risposto al nostro questionario.

Doveva essere chiaro che con questo approccio non si voleva parlare dei metodi effettivamente utilizzati dagli insegnanti, bensì di quelli che avrebbero utilizzato se si fossero trovati in una determinata situazione.

Da questo studio sono emersi i seguenti risultati: sia gli insegnanti di classi CLIL che non-CLIL scelgono in maggioranza l'approccio del *brainstorming*, che assume una significatività statistica per entrambi i gruppi. Ciononostante però la significatività statistica per il gruppo bilingue è il doppio più elevata che per il gruppo non bilingue.

Come risultato della ricerca si potrebbe affermare che: gli insegnanti CLIL, al contrario di quelli non-CLIL, tendono fondamentalmente e massivamente all'inserimento di metodi innovativi nelle loro lezioni. Gli insegnanti CLIL tendono a essere maggiormente inclini a strutturare l'insegnamento incentrato sull'alunno. Questo risultato può venire interpretato come di seguito riportato.

Il risultato rispecchia la formazione ricevuta dagli insegnanti CLIL durante i corsi ai quali avevano partecipato. In questi corsi viene focalizzata molto l'attenzione sui metodi innovativi di insegnamento.

Un contesto di insegnamento bilingue incoraggia l'insegnante a lavorare in modo orientato all'alunno: essi ritengono che questo sia l'unico modo per raggiungere gli stessi risultati che si hanno in una lezione curricolare nella lingua di istruzione; l'insegnamento bilingue spinge all'inserimento di moderni strumenti di insegnamento.

Gli insegnanti CLIL sono personalità che si pongono in modo fondamentalmente positivo nei confronti dell'insegnamento bilingue come metodologia.

La verità sta probabilmente nel mezzo. Nonostante ciò però si può essere dell'avviso che il modello bilingue possa fungere da ca-

talizzatore per l'innovazione dell'insegnamento, proprio anche di quello curricolare. E ciò è molto importante proprio per il *Piano Trentino Trilingue*, che non vuole solo promuovere il plurilinguismo, ma anche migliorare il sistema scolastico provinciale.

Secondo quesito: acquisizione di competenze curricolari nell'insegnamento CLIL

Il secondo quesito dello studio empirico recitava: gli alunni acquisiscono competenze curricolari nella lingua straniera in modo peggiore, ugualmente buono o migliore che in quella di istruzione?

Una precisa risposta a questo quesito è di grande importanza se si vuole che il concetto di insegnamento bilingue venga inserito con successo. Ci sono ricerche al riguardo per i successivi ordini di scuola, ma la ricerca in questo caso si è maggiormente concentrata sulle competenze linguistiche che vengono sviluppate; le poche ricerche condotte invece in relazione alle competenze curricolari arrivano a risultati differenti fra loro:

1. In una serie di studi il valore aggiunto dato dall'insegnamento bilingue viene negato; ciò significa che gli studenti acquisiscono minori conoscenze e competenze nella materia perché l'altra lingua rappresenta un ostacolo.
2. Altre ricerche non rilevano alcuna differenza fra il successo nello studio delle materie nella lingua di istruzione rispetto a quello in lingua straniera.
3. Altri ancora attribuiscono un valore aggiunto all'apprendimento delle materie attraverso l'insegnamento CLIL, in particolare perché la lingua straniera spinge l'alunno a elaborare e processare in modo più intensivo i contenuti curricolari (cfr. Per maggiori dettagli anche Virdia & Wolff 2019).

La maggior parte delle ricerche condotte fino ad oggi si riferisce a campioni più piccoli di studenti della scuola secondaria che solo raramente sono in numero maggiore di quelli di una normale classe. La ricerca condotta nella provincia di Trento, alla quale facciamo riferimento, può attingere invece a un numero molto maggiore di soggetti frequentanti lo stesso anno della scuola primaria. Contrariamente alle altre ricerche, il gruppo di soggetti analizzati in Trentino presenta un altro vantaggio: si tratta di alunni che non sono stati sottoposti a nessun tipo di selezione; ciò significa che tutti i bambini, e non solo un gruppo scelto di questi, partecipa alle lezioni. La popolazione scolastica sulla quale abbiamo condotto la nostra ricerca è composta da bambine e bambini di quarta elementare, una parte dei quali dall'inizio della terza classe hanno ricevuto tre ore di insegnamento CLIL per diverse materie e una parte che non aveva ricevuto insegnamenti bilingui e per la quale le lezioni curricolari avvenivano dunque solo in italiano.

Delle 294 classi presenti ne sono state scelte, in modo casuale, 60: 20 classi con inglese come lingua di destinazione, 20 con il tedesco come lingua di destinazione e 20 in cui veniva insegnato solo in italiano. L'ultimo gruppo di classi rappresentava il gruppo di controllo. In tutte le classi la materia o l'ambito di studio erano le scienze naturali. A causa di difficoltà di tipo amministrativo, il nostro campione di alunni risultò alla fine costituito da 16 classi (222 alunni) per l'italiano, 21 classi (326 alunni) per l'inglese e 19 classi (280 alunni) per il tedesco; in totale un campione di 828 alunni.

Descrizione della ricerca. Tutti gli alunni nel corso della quarta classe sono stati sottoposti due volte al TIMSS Science Test. Il TIMSS Test è un test internazionale validato e valutato e che viene utilizzato in più di 200 paesi nel mondo per verificare le competenze nell'ambito delle scienze naturali. Il TIMSS è paragonabile al PISA-Studie che però si utilizza solo per le scienze naturali e la matematica. Il test è stato condotto in italiano per tutti gli alunni all'inizio e alla fine dell'anno scolastico. Anche i bambini del gruppo CLIL dovevano rispondere in italiano alle domande del test, sebbene avessero studiato i contenuti nella rispettiva lingua di destinazione. Il doppio svolgimento del test ha reso possibile valutare le competenze curricolari all'inizio e alla fine della quarta classe. Il test TIMSS è concepito in modo tale da poter valutare non solo le conoscenze curricolari bensì anche l'utilizzo di queste, così come anche la capacità di riuscire a trarre conclusioni da esse. La valutazione ha carattere longitudinale. Le competenze linguistiche sono state valutate attraverso un C-Test.

Risultati dello studio svolto. Con l'aiuto di strumenti statistici si sono potuti estrapolare vari risultati:

1. Dal confronto fra il gruppo di controllo ed entrambi i gruppi CLIL, se il test fosse stato condotto solo alla fine dell'anno si sarebbero visti solo effetti negativi in entrambi i gruppi rispetto a quello di controllo. Ciò significa che le competenze e le conoscenze della materia curricolare erano state sviluppate in maniera inferiore rispetto al gruppo di controllo. Tuttavia i risultati erano statisticamente non rilevanti.
2. Se si fosse tenuto conto dei risultati del test di inizio anno, l'irrelevanza statistica dei risultati veniva mantenuta per il CLIL in inglese mentre risultava rilevante invece per il CLIL in tedesco. Ciò significa che per i bambini che svolgono le lezioni bilingui in tedesco le conoscenze curricolari sono minori rispetto al gruppo di controllo, tuttavia anche rispetto a quelli che utilizzano l'inglese. Molto interessante è però il fatto che questo risultato riguar-

di solo le conoscenze curricolari, mentre in merito all'utilizzo di queste, così come anche la capacità di riuscire a trarre conclusioni dalle stesse non esista alcuna differenza statisticamente rilevante fra i tre gruppi.

3. È anche importante il fatto che le competenze linguistiche inerenti la lingua straniera risultano solo debolmente correlate con lo sviluppo di quelle riguardanti i contenuti curricolari. La correlazione è particolarmente debole per quanto riguarda il gruppo che aveva come seconda lingua il tedesco e in relazione all'utilizzo delle conoscenze acquisite.

Tre possibili conclusioni possono venire estrapolate dai risultati che qui sono stati accennati solo brevemente:

1. Gli alunni che studiano i contenuti disciplinari nella lingua straniera progrediscono più lentamente rispetto alla lingua d'istruzione nella loro acquisizione. Questo porta alla conclusione che, dopo un anno, le loro conoscenze disciplinari sono inferiori rispetto al gruppo di controllo. Indipendentemente dalla lingua di insegnamento hanno comunque un'ottima padronanza dei contenuti acquisiti.
2. In un contesto di studio bilingue i contenuti di studio vengono affrontati in modo diverso rispetto a un contesto tradizionale, ciò significa un forte orientamento all'applicazione piuttosto che ai fatti e fortemente orientato alla strategia. La conoscenza curricolare è in secondo piano, la competenza curricolare è decisiva.
3. Entrambi i gruppi bilingui hanno in effetti svolto il test in italiano, anche se avevano imparato i contenuti in inglese e/o in tedesco. Il gruppo di controllo ha per contro un vantaggio dato dal fatto che conosce concetti e nozioni teoriche nella lingua del test. Nella valutazione dei risultati va tenuto conto di questo vantaggio.

Conclusioni

Sicuramente al momento è ancora troppo presto formulare un giudizio finale sull'inserimento delle lezioni bilingui nella scuola primaria. Due cose dovrebbero tuttavia essere abbastanza chiare dalle riflessioni di questo intervento. Da una parte, che nell'evoluzione dei concetti didattici per questo tipo di insegnamento sono già stati fatti molti progressi, che come minimo possono smantellare le obiezioni di chi al riguardo si definisce contrario. Dall'altra, che i primi risultati empirici statisticamente validi dimostrano che l'acquisizione delle conoscenze disciplinari in un'altra lingua

già nella primaria non ha conseguenze negative per il processo di apprendimento. Oltretutto le nostre ricerche mostrano anche che l'insegnamento bilingue nella scuola primaria ha effetti positivi sull'orientamento didattico-metodologico dell'insegnante. Questi risultati rendono sensato il continuare a utilizzare l'insegnamento bilingue nella scuola primaria continuando a seguirlo con un approccio scientifico.

Bibliografia

- Bonnet, A. (2004). *Chemie im bilingualen Unterricht – Kompetenzerwerb durch Interaktion*. Opladen: Leske und Budrich.
- Diehr, B. & Schmelter, L. (2012). *Bilingualen Unterricht weiterdenken – Programme, Positionen, Perspektiven*. Wien: Peter Lang.
- Leisen, J. (2010). *Handbuch Sprachförderung im Fach – Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis*. Bonn: Varus.
- Massler, U. (2010). Schwierig aber machbar: Leistungsbewertung im CLIL-Unterricht der Grundschule. In Massler, U. & Burmeister, P. (eds.): *CLIL und Immersion: Fremdsprachlicher Sachfachunterricht in der Grundschule*. Braunschweig: Westermann, 131-142.
- Piske, T. (2015). Zum Erwerb der CLIL-Fremdsprache. In: Rüschoff, B., Sudhoff, J. & Wolff, D.: *CLIL Revisited – Eine kritische Analyse zum gegenwärtigen Stand des bilingualen Sachfachunterrichts*. Frankfurt am Main: Peter Lang, 101-126.
- Quartapelle, F. & Wolff, D. (2011). *CLIL in deutscher Sprache in Italien – Ein Leitfaden*. Mailand: Goethe Institut/MIUR.
- Schmidt, R.W. (1990). The role of consciousness in second language learning. *Applied Linguistics* 11, 129-158.
- Virdia, S. & Wolff, D. (2019). *Il CLIL nella scuola primaria: Una ricerca quanti-qualitativa nel contesto Trentino*. Trento: IPRASE 2019.
- Vygotsky, L.S. (1986). *Thought and Language*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Wolff, D. (2000). Some reflections on the importance of writing in foreign language learning. In: Plag, I. & Schneider, K.P. (eds.). *Language Use, Language Acquisition and Language History*. (Festschrift für Rüdiger Zimmermann).

PROGRAMMA

VENERDÌ 5 APRILE 2019

| 14.15 - 14.45

Teatro Cuminetti

Registrazione partecipanti

| 14.45 - 16.45

Teatro Cuminetti

Apertura dei lavori

Mirko Bisesti, *Assessore provinciale*

all'Istruzione, Università e Cultura

Giovanni Biondi, *Presidente Indire*

Roberto Ceccato, *Dirigente generale del*

Dipartimento istruzione e cultura - PAT

Mario G. Dutto, *Presidente Iprase*

Plenaria: **Apprendimento e insegnamento oggi. Neuroscienze, didattica, innovazione**
Pier Cesare Rivoltella - *UniCatt, MI*

| 17.00 - 18.15

Teatro Cuminetti

Ambienti di apprendimento e nuove tecnologie

Giovanni Biondi - *Indire*

Sala Video

I disturbi del neurosviluppo nella scuola dell'infanzia e nella primaria: agire sulla comunità per promuovere l'inclusione

Stefano Cainelli - *UniTn*

Sala Conferenze

Per un accostamento inclusivo alla lingua straniera: il ruolo della sensibilizzazione fonologica

Michele Daloiso - *UniPr*

Sala FBK

Innovazione nella didattica delle scienze nella scuola primaria e dell'infanzia.

Fondamenti ed esempi di un curriculum narrativo guidato dai concetti

Federico Corni - *UniBz*

SABATO 6 APRILE 2019

| 9.30 - 10.45

Teatro Cuminetti

Educazione civica e sviluppo delle competenze di cittadinanza. Esperienze recenti e nuove prospettive

Dino Cristanini - *Dir. Editoriale Nuovo Gulliver News*

Sala Video

Imparare a leggere e scrivere: incidenza delle pratiche quotidiane di insegnamento

Mario Castoldi - *UniTo*

Angela Martini - *Invalsi*

Giuseppe Tacconi - *UniVr*

Sala Conferenze

Rilevare i bisogni educativi attraverso la ricerca-azione didattica

Dario Ianes - *UniBz*

Caterina Scapin - *Iprase*

Sala FBK

Pratiche didattiche del progetto PerContare per prevenire difficoltà (gravi) di apprendimento in aritmetica

Anna Baccaglini-Frank - *UniPi*

| 11.00 - 12.15

Teatro Cuminetti

"Fuoriclasse": un'idea di scuola esperienziale

Rodolfo Galati - *UniTo*

Sala Video

Valutare per competenze: rubriche per la valutazione disciplinare

Mario Castoldi - *UniTo*

Sala Conferenze

La neuropsicologia per la didattica inclusiva integrata: il progetto di ricerca-azione nelle Valli del Noce

M. Cristina Veneroso - *ricercatrice presso UniTn*

Andrea Di Somma - *medico-foniatra esperto in disturbi dell'apprendimento*



PROGRAMMA

Sala FBK

Entrare nella cultura scritta: continuità e discontinuità tra scuola dell'infanzia e scuola primaria

Franca Rossi - *UniRoma 1*

| **13.45 - 15.00**

Teatro Cuminetti

Didattica per competenze: approcci metodologici per la scuola primaria

Sonia Claris - *UniBg*

Sala Video

Insegnare a leggere e a scrivere in classe prima. Pratiche, attività e contesti di apprendimento

Lerida Cisotto - *UniPd*

Sala Conferenze

Insegnare oggi nella scuola primaria: idee da abbandonare e consapevolezze da sviluppare

Claudio Girelli - *UniVr*

Sala FBK

TLT 2018 Trentino Language Testing

Luciano Covi - *Iprase*

Maurizio Carpita - *UniBs*

Mattia Oliviero - *Iprase*

| **15.15 - 16.30**

Sala Video

Esperienze e pratiche didattiche tra "qui" e "altrove" nella scuola plurilingue e multiculturale

Angela Maltoni - *docente SP, GE*

Sala Conferenze

Insegnare in lingua nella scuola primaria. Indicazioni emergenti dalle evidenze empiriche nell'esperienza trentina

Dieter Wolff - *Univ. Wuppertal*

Sala FBK

Continuità e discontinuità nell'apprendimento della matematica

Giorgio Bolondi - *UniBz*

| **16.45 - 18.00**

Sala Video

Quando la ricerca è a supporto della didattica: promuovere pratiche di educazione linguistica inclusiva nella scuola primaria

Stefania Ferrari - *UniUPO*

Sala Conferenze

Robotica educativa alla primaria: il progetto ROBOESTATE17, il genere, le aspirazioni professionali

Ornella Mich - *FBK*

Sala FBK

Ricerche in continuità verso un curriculum 0-11 anni. L'esperienza di Reggio Emilia

Giovanna Cagliari - *Reggio Children*

SALE

Teatro Cuminetti - Sala Video - Sala Conferenze

presso Centro Servizi Culturali S. Chiara

Sala FBK

presso Fondazione Bruno Kessler

Con il patrocinio di

INDIRE ISTITUTO NAZIONALE
DOCUMENTAZIONE
INNOVAZIONE
RICERCA EDUCATIVA



Finito di stampare
nel mese di dicembre 2021
Nuove Arti Grafiche (TN)