



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI  
PADOVA  
Dipartimento di Filosofia, Sociologia,  
Pedagogia e Psicologia applicata

CORSO DI STUDIO MAGISTRALE IN  
SCIENZE DELLA FORMAZIONE PRIMARIA

# UNA MATEMATICA DA FIABA

## POP-IT e story telling per un'azione inclusiva

Relatrice  
Ferrari Lea

Correlatrice  
Busatto Orietta

Laureanda  
Elisa Franceschin

Matricola  
1218850

Anno accademico: 2022-2023



## Indice

<i>Introduzione</i> .....	1
<i>Capitolo I: Nati per contare</i> .....	3
1.1 Introduzione al capitolo .....	3
1.2 Abilità pre-verbali innate: subitizing, stime di grandezza e acuità visiva .....	7
.....	10
1.3 Abilità verbali apprese: il conteggio .....	10
1.4 La notazione numerica: lo sviluppo delle abilità di scrittura e lettura dei numeri ..	16
1.5 I processi cognitivi coinvolti nella costruzione della conoscenza numerica.....	20
1.6 Le Indicazioni Nazionali: l'importanza del contesto e del fare esperienza nel passaggio dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria .....	23
<i>Capitolo II: La straordinaria sfida della fiaba matematica</i> .....	29
2.1 Introduzione al capitolo .....	29
2.2 La sfida della matematica attraverso le fiabe.....	29
2.3 La matematica non fa paura .....	30
2.4 Perché scegliere la fiaba per parlare di matematica.....	34
2.5 Fiabe matematiche: quale valore educativo? Quale valore motivazionale?.....	35
2.5.1 Il Kamishibai .....	39
2.5.2 Lo storytelling .....	42
2.5.3 IL POP-IT: Potenzialità educativo-didattiche .....	48
2.5.4 Le App matematiche.....	59
<i>Capitolo III: La sperimentazione</i> .....	63
3.1 Introduzione al capitolo .....	63
3.2 Motivazioni personali rispetto all'ambito di intervento.....	63
3.3 Il contesto classe .....	65
3.4 L'Universal Design for Learning come guida per la costruzione del percorso e il ruolo dell'insegnante inclusivo.....	69
3.5 L'utilizzo della batteria per la valutazione dell'intelligenza numerica per indagare le preconoscenze e post-conoscenze .....	76
3.5 Il progetto in sunto .....	80
3.6 La narrazione degli interventi nei due gruppi .....	82
<i>Capitolo IV: Analisi dell'esperienza attuata</i> .....	129
4.1 Introduzione al capitolo.....	129
4.2 Verifica delle ipotesi di partenza e analisi dei dati .....	129
4.3 Conclusioni.....	143
4.4 Possibili ulteriori sviluppi .....	145

<i>Ringraziamenti</i> .....	147
<i>Bibliografia</i> .....	149
<i>Normativa</i> .....	154



## **Introduzione**

Oggetto d'indagine del presente elaborato è l'utilizzo dello strumento del POP-IT, strumento connotato per lo più da una valenza ludica, in una prospettiva nuova, che attualmente è in corso di studio, e che lo identifica come uno tra i tanti mezzi per facilitare l'apprendimento della matematica nei primi anni della scuola primaria, soprattutto per quei bambini e quelle bambine che dimostrano precocemente delle difficoltà nell'apprendimento della stessa.

L'analisi dovrà necessariamente partire, fornendo qualche nozione sullo sviluppo cognitivo dei bambini e delle bambine in merito alla loro capacità di "intelligere", attraverso la quantità e i suoi principi. Si vedrà in particolare come i bambini e le bambine sviluppino precocemente la loro relazione con il mondo numerico, tanto che secondo alcuni studiosi essa è da considerarsi innata: già intorno ai due anni i bambini e le bambine riconoscono la quantità, preferendo una cesta piena di giocattoli ad una quasi vuota; comprendono il concetto di categoria distinguendo i diversi giochi, riuscendo già a suddividere gli stessi in sottocategorie. Anche nella stima della dimensione i bambini e le bambine molto presto discernono, esprimendo una preferenza, il grande dal piccolo.

Esaminate le nozioni basilari onde fornire un rapido quadro circa lo sviluppo della capacità numerica nei bambini e nelle bambine, nel secondo capitolo si andranno a descrivere gli strumenti che hanno consentito la realizzazione dell'intero progetto: verrà tratteggiato il valore insito nella fiaba supportata, raccontata e drammatizzata attraverso l'utilizzo del kamishibai, secondo la pratica dello storytelling. La matematica entrerà poi in gioco attraverso il POP-IT che renderà possibile la messa in pratica della disciplina in maniera diversa dalle modalità con le quali è ordinariamente insegnata: sarà una matematica più vicina alle necessità dei bambini e delle bambine che nel passaggio dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria ancora necessita di essere conosciuta in una dimensione esperienziale, anche in ossequio a quanto esplicitato delle Indicazioni Nazionali.

Scopo del terzo capitolo sarà invece quello di entrare nel vivo della ricerca, in particolare si porranno in evidenza le ipotesi che si collocano alla base del progetto – ossia: che il POP-IT ben prestandosi a quella dimensione ludico-esperienziale richiamata dalle Indicazioni Nazionali possa fornire un significativo aiuto ai bambini e alle bambine con disturbi specifici dell'apprendimento o con bisogni educativi speciali; che si registrerà un raggiungimento di risultati più elevati nei bambini e nelle bambine appartenenti al gruppo sperimentale che hanno beneficiato del doppio degli incontri rispetto al gruppo di controllo; infine, che sarà avvenuto un miglioramento generale dell'andamento della classe nella disciplina matematica – andando in seguito ad esplicitare passo dopo passo tutto il percorso svolto dapprima insieme al gruppo sperimentale e successivamente assieme al gruppo di controllo. Dopo una breve introduzione sulle motivazioni che si collocano alla base della scelta dell'argomento, nonché sul fondamento di ciascuna rispetto all'ottica promossa dallo Universal Design for Learning e una celere presentazione della classe, attraverso lo strumento della batteria per l'intelligenza numerica verrà reso noto come sono state raccolte le informazioni relative alle pre-conoscenze degli alunni e delle alunne, nonché i risultati ottenuti a fine programma. Da ultimo saranno descritti tutti gli incontri svolti con i bambini e le bambine.

Nell'ultimo capitolo si andranno ad analizzare e confrontare i dati raccolti in fase di pre-test e post-test al fine di indagare se sia avvenuto un miglioramento grazie al lavoro svolto. Per concludere si porrà poi attenzione rispetto alle domande che hanno guidato l'intera ricerca, cercando di fornire una risposta in merito alle stesse e comprendendo così se il POP-IT possa definirsi realmente fruibile da parte degli alunni e delle alunne, se effettivamente sussista un impatto e una relazione positiva nel suo impiego tra i bambini e le bambine per arrivare, dunque, in ultima istanza a comprendere l'attitudine dello strumento a fungere da facilitatore nell'apprendimento della matematica relazionandolo soprattutto agli alunni con certificazione o con bisogni educativi speciali. Al contempo, pertanto, si andranno ad analizzare le ipotesi avanzate in fase iniziale.

Il capitolo si concluderà con un'ultima parte in cui vengono esplicitati i possibili ed ulteriori sviluppi che secondo il mio punto di vista, potrebbero essere attuati in un futuro prossimo, partendo da un programma come quello da me attuato.

## Capitolo I: Nati per contare

### 1.1 Introduzione al capitolo

I numeri permeano il vissuto di ciascuno di noi e attraverso la comprensione rispetto a questi ultimi, riusciamo a muoverci e a destreggiarci nella quotidianità.

Spesso si considera la dimestichezza con le cifre numeriche e con i simboli matematici come il segnale di un avvio del pensiero logico-matematico nell'essere umano: di fatto, il mondo della matematica entra nella vita e nell'esperienza del bambino molto prima.

La ricerca psicologica ha posto in evidenza come gli esseri umani nascano predisposti tanto all'intelligenza numerica quanto all'intelligenza verbale. Il processo educativo e formativo accompagna tanto lo sviluppo del linguaggio quanto quello della capacità di "intelligere" attraverso la quantità e i suoi principi.

Già intorno ai 2 anni i bambini e le bambine riconoscono una quantità, preferendo una cesta piena di giocattoli ad una quasi vuota. Secondo alcuni scienziati questa abilità sarebbe innata, ma la mancanza di un codice linguistico sufficientemente sviluppato, renderebbe difficile indagare questa possibilità. Altro concetto matematico importante è quello di categoria: anche in questo caso possiamo riconoscerne la presenza nei bambini e nelle bambine in età precoce, ad esempio quando distinguono i giochi dagli animali riuscendo già verso i 2 anni a suddividere gli animali in sottocategorie: cani, gatti, uccellini ecc. Anche nella stima della dimensione i bambini e le bambine distinguono molto presto, esprimendo una preferenza, tra il grande e il piccolo.

Un bambino e una bambina sereni che crescono in un ambiente accogliente e stimolante imparano facilmente e sviluppano in maniera naturale le capacità che stanno alla base della matematica. Le routine quotidiane, coltivate alla scuola dell'infanzia e nei primi anni della scuola primaria, sostengono lo sviluppo del pensiero logico e lo accompagnano alla comprensione di schemi e sequenze che aiutano i bambini. Le bambine ad avvicinarsi alla comprensione degli stessi.

Contare, eseguire un calcolo, costruire una serie, mettere in sequenza, riconoscere numeri e modelli sono competenze del pensiero logico, connotano il tipo di intelligenza che sembra essere maggiormente usata dai bambini che raggiungono buoni risultati in matematica a scuola. Di fatto la matematica fa parte della nostra vita fin dai suoi esordi e un ambiente sereno, esperienziale ed interessante può avvicinare i bambini e le bambine

al linguaggio e al mondo matematico, stimolando curiosità, desiderio di sperimentare e sperimentarsi, investigare, provare e riprovare.

Nasciamo quindi predisposti all'intelligenza numerica così come all'intelligenza verbale. Lo sviluppo e la conquista di competenze numeriche e verbali sono processi affascinanti e complessi che connotano lo sviluppo umano, fin dall'infanzia. Il cervello umano ha competenze innate, sono poi i processi educativi - formativi e l'interazione nel contesto sociale culturale (potenziamento sviluppo prossimale tramite istruzione dei processi dominio specifici) ad accompagnare lo sviluppo delle capacità di "intelligere" i fenomeni attraverso la quantità e i suoi principi. L'intelligenza numerica è la capacità di "intelligere" le quantità, ovvero di cognizionare, capire, ragionare attraverso il complesso sistema cognitivo dei numeri e delle quantità, delle relazioni logiche (topologia/geometria) e delle operazioni logiche.

Piaget (1941) è stato uno psicologo, biologo, pedagogista e filosofo svizzero, considerato uno dei massimi esponenti dello studio dello sviluppo del pensiero infantile, che ha per molto tempo segnato la pedagogia scolastica. Lo scienziato individua una serie di tappe che connotano il percorso di sviluppo e maturazione cognitiva dell'essere umano. Egli sostiene che lo sviluppo cognitivo del bambino e della bambina deriva proprio dall'interazione con la realtà circostante: interagendo con la realtà si attivano trasformazioni in termini di acquisizione di informazioni che sono utili alla conoscenza pratica. Pertanto, secondo lo studioso, le conoscenze logiche e matematiche si costruiscono progressivamente, mediante l'osservazione e l'interiorizzazione delle regolarità del mondo e al momento della nascita il cervello dei neonati sarebbe una pagina bianca, quindi priva di qualsiasi conoscenza. Il bambino e la bambina non hanno alcuna idea aritmetica innata, bensì necessitano di anni di osservazioni e manipolazione di oggetti per comprendere che cosa sia un numero. Piaget ipotizza che la costruzione del numero sia correlata con lo sviluppo della logica e quindi che ad un livello prelogico del pensiero corrisponda un periodo pre-numerico. Più precisamente Piaget ritiene che l'idea di numerosità non possa emergere prima dei 6-7 anni poiché appunto si costruisce proprio sullo sviluppo di capacità tipiche del pensiero operatorio come, ad esempio, la conservazione delle quantità e l'astrazione delle proprietà percettive. Il bambino sviluppa il concetto di numerosità solo attraverso una graduale elaborazione delle operazioni di

classificazione e di seriazione. Questo sviluppo avviene per tappe che si susseguono parallelamente al rafforzarsi delle strutture cognitive del bambino e della bambina.

L'influenza degli studi piagetiani al riguardo è stata particolarmente rilevante non soltanto nei confronti della ricerca psicopedagogica, ma anche della didattica della matematica nei processi di insegnamento-apprendimento attivati nei contesti scolastici.

Il dibattito inerente al rapporto tra competenze cognitive generali e intelligenza numerica e la relazione tra abilità verbali e abilità numeriche è molto complesso. Diverse ricerche hanno messo in luce alcuni aspetti del delicato rapporto tra linguaggio e numeri. Come i suoni del linguaggio, anche le quantità sono esprimibili attraverso parole-numero che hanno, come ogni "segno linguistico", un rapporto convenzionale con il significato che sottintendono (ossia, nel caso dei numeri, la quantità). Ricerche sperimentali dedicate ad indagare la presenza di abilità numeriche non verbali di neonati ed animali (come ratti o piccioni), hanno portato alla formulazione di ipotesi secondo cui l'elaborazione del numero va ricondotta ad operazioni di processazione linguistico/simbolica e, contestualmente, ad operazioni di quantificazione, cioè ad operazioni cognitive mediate dall'attivazione di una rappresentazione mentale della quantità numerica di tipo analogico, non verbale (Dehaene 1992). In particolare, i processi di quantificazione non si basano tanto su competenze che dipendono da abilità di conteggio vero e proprio, ma implicano capacità specifiche di subitizing e stima di grandezze.

A molti è capitato di riconoscere immediatamente la quantità di un insieme ridotto costituito da  $n$  elementi, senza ricorrere ad un vero e proprio conteggio (Gallistel e Gelman 1992). Si tratta di un autentico "colpo d'occhio". Il riconoscimento avviene attraverso risposte immediate, veloci e accurate. Man mano che si accresce il numero di elementi dell'insieme progressivamente aumenta il limite dell'imprecisione nella risposta (Kaufman, Loid, Reese & Volkman, 1994). Man mano che aumenta la numerosità degli elementi entra in gioco un meccanismo parallelo a quello del subitizing, chiamato "stima" di grandezza: si tratta di un meccanismo connotato da minor precisione e accuratezza delle risposte stesse. Per sostenere il processo di sviluppo dell'intelligenza numerica attraverso un consapevole percorso educativo e formativo risulta utile comprendere, dal punto di vista evolutivo, le modalità con cui si sviluppano e si articolano quei processi che consentono la comprensione di numeri e quantità.

L'intelligenza numerica è oggi riconosciuta come una realtà innata e condivisa con gli animali che si trovano a diversi livelli della scala filogenetica. Uno dei primi ricercatori a studiare la capacità di conteggio nell'animale è stato Matsuzawa (1985): lo studioso ha addestrato uno scimpanzé verificandone la competenza nell'associare i numeri arabi fino a sei alle corrispondenti quantità di oggetti proposti. Studi successivi rivelano la capacità di riconoscimento della numerosità, di calcolo e confronto/riconoscimento di grandezze non solo nei nostri antenati, ma anche nei ratti e negli uccelli. Sebbene le attitudini dei bambini e delle bambine non siano per ora riconducibili a quelli degli animali sopra citati, ciò che è certo è che sin dal momento in cui nascono, questi ultimi sono capaci di discriminare la numerosità, di confrontarla e distinguerne i mutamenti nel processare.

Butterworth (1999) riconosce come le attitudini matematiche di base siano geneticamente codificate e presenti fin dalla nascita; di fatto i bambini e le bambine molto prima di parlare, riescono a riconoscere i simboli numerici, categorizzando il mondo in termini di numerosità.

Il conteggio è per i bambini e per le bambine un processo molto articolato, che si identifica come la prima forma di passaggio tra la capacità innata di apprezzare la numerosità e le conoscenze matematiche più avanzate.

Quest'ultimo si sviluppa verso i quattro anni circa, da un lato su di esso influiscono il grado di maturazione dell'alunno e dell'alunna; dall'altro le esperienze e gli input provenienti dall'esterno. I bambini e le bambine solitamente incominciano ad avvicinarsi al conteggio a partire dall'età di due anni e concludono verso l'età dei dieci anni: familiarizzando con il sistema numerico con gradualità, rispetto alla complessità, e costanza, rispetto all'interazione con lo stesso.

La ricerca scientifica è quindi pervenuta ad affermare che l'elaborazione numerica può essere ricondotta a delle operazioni di produzione linguistico-simbolica e a delle operazioni di quantificazione consistenti in operazioni cognitive che queste fanno perno sull'attivazione di una rappresentazione mentale della quantità numerica di tipo analogico e non verbale. Questi processi di quantificazione sembrano porre le loro basi su meccanismi fondamentali quali il subitizing, la stima di grandezza e l'acuità visiva.

Le ricerche fanno riferimento a tre nuclei circoscritti di indagine:

- lo sviluppo della conoscenza numerica preverbale: abilità pre-verbali innate;

- lo sviluppo delle abilità di conteggio;
- lo sviluppo delle abilità di lettura e scrittura del numero.

## 1.2 Abilità pre-verbali innate: subitizing, stime di grandezza e acuità visiva

Numerose ricerche sperimentali tra le quali Thomas (1980) e Washburn (1991) hanno dimostrato l'innata abilità di discriminazione quantitativa presente sia negli animali che nei neonati: questi riescono a discriminare tra differenti serie di elementi in base alla loro numerosità, riconoscendo insiemi maggiori e minori. Risalgono al 1977 le prime ricerche di Gelman: bambini di due anni e mezzo riescono a compiere induzioni su piccoli insiemi, costituiti da due o tre elementi, e riconoscono discriminando disegni rappresentanti due o tre oggetti. Negli anni seguenti, Strass e Curtis (1981), utilizzando il paradigma sperimentale dell'abituazione, hanno dimostrato che bimbi di 10/12 mesi sono in grado di riconoscere la variazione di quantità ( $n-1$  oppure  $n+1$ ) di insiemi di 3 o 4 elementi.

La sensibilità del bambino alla numerosità va ben oltre la percezione di oggetti immobili o in movimento, secondo quanto emerso dalle ricerche condotte dalla studiosa Karen Wynn (1995). Il suo studio pone in evidenza come i neonati di pochi mesi siano capaci di percepire la numerosità di un insieme visivo di oggetti con estrema immediatezza. Si tratta dunque di numerosità innate. Gli studi condotti da Dehaene (1997) evidenziano la presenza attiva di un autentico meccanismo cerebrale che codifica la numerosità come quantità approssimata; sembrerebbe pertanto esistere una sensibilità innata per la quantità piuttosto che per la numerosità.

Proprio alla luce di tali ricerche, si è venuta a delineare la nozione della prima abilità innata, cioè quella di *subitizing*. Butterworth definisce cognizione di quantità, quell'entità numerica riconosciuta come una data quantità, questo riconoscimento precede ogni ulteriore elemento di riconoscimento delle caratteristiche che connotano gli elementi che compongono la stessa quantità, affermando che: "la mente codifica molte informazioni ma sopra a tutte c'è il numero". (Lucangeli, 2019, p.90)

Comprendiamo pertanto come nell'uomo ci sia la capacità innata di riconoscere prima di tutto le piccole quantità.

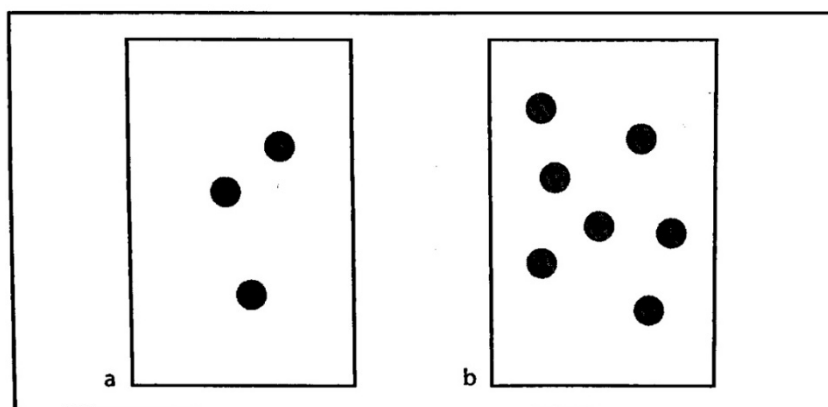
Il *subitizing*, noto come riconoscimento a "colpo d'occhio", si identifica pertanto come un'abilità che permette a ciascuno di individuare un numero di elementi in maniera rapida

ed accurata senza bisogno di ricorrere al conteggio, apparendo però limitato alla percezione visiva di insiemi costituiti al massimo di quattro elementi.

Un indicatore di particolare attenzione nei bambini e nelle bambine, che ci permette di attivare dei “campanelli di osservazione” con conseguente richiesta integrata di uno sguardo congiunto ad uno specialista clinico, avviene quando un bambino o una bambina della scuola dell’infanzia e dei primi anni della scuola primaria, non riconosce la quantità “uno”, “due”, “tre”.

Il cervello umano si serve di due modi per conteggiare, ma solamente uno viene considerato come conteggio vero e proprio e consiste nell’osservare un insieme di oggetti e “spuntarli” uno di seguito all’altro. Tale concetto viene affinato nel corso del tempo grazie all’utilizzo di strategie sempre più perfezionate. L’altro invece consta appunto nel subitizing, che abbiamo compreso essere una valutazione fulminea fino a cinque volte più veloce rispetto al conteggio, che funziona solamente per un numero di non più di quattro oggetti.

Grazie ad una capacità numerica che accomuna esseri umani ed animali di altre specie è possibile confrontare la numerosità tra due insiemi, scegliendo quale sia quello maggiore. Quest’ultimo permette la risoluzione di compiti di confronto tra rappresentazioni analogiche di quantità e nel contempo riconoscere la numerosità entro il 4; un esempio può essere dato osservando queste due immagini:



*Figura 1: Due quantità a confronto. La prima oggetto di subitizing, la seconda no.*

Guardando rapidamente la carta in figura 1a, i bambini e le bambine non avranno alcun dubbio nell’asserire che i pallini rappresentati su di essa sono tre, mentre osservando la carta 1b questi ultimi potrebbero non essere capaci di identificare correttamente il numero



di pallini raffigurati senza passare prima attraverso un'operazione di conteggio. Questo significa che a partire dal numero quattro, i bambini e le bambine così come gli adulti non sono più in grado di distinguere un numero  $N$  del suo successivo  $N + 1$  a colpo d'occhio. Per conoscere la numerosità esatta di un insieme diventa dunque indispensabile sapere contare.

La seconda abilità innata è la *stima*: molto meno veloce ed economica, non fornisce di norma delle risposte esatte. Essa si applica agli insiemi costituiti da sei o sette elementi al massimo, e dunque più grandi, pertanto il livello di certezza diminuisce. Se il discrimine tra due quantità insiemistiche presentate agli alunni e alle alunne è ampio, chiedendo di discriminare l'insieme con una quantità maggiore di oggetti, gli studenti non faticeranno a rispondere con maggior esattezza proprio perché il discrimine è evidente e attraverso la stima, riusciranno a soddisfare la richiesta loro presentata. Un esempio di stima viene riportato nella figura 2, dove nella figura 2a si riesce facilmente a stimare il numero di elementi contenuti all'interno dell'insieme, mentre invece nella figura 2b risulta molto più difficoltoso ed è pertanto necessario ricorrere ad una operazione di conteggio.

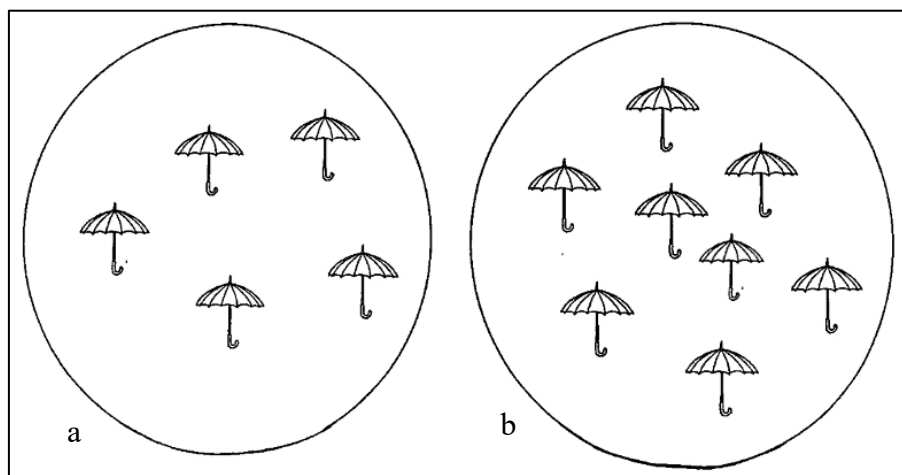


Figura 2: Due insiemi a confronto. Il primo facilmente stimabile, il secondo no.

Ultima abilità matematica innata è l'acuità visiva che permette di confrontare delle quantità diverse di oggetti appartenenti a sistemi diversi. Secondo l'acuità visiva, più le quantità sono tra loro vicine, più è difficile decidere quale insieme contenga la maggiore o minore quantità di elementi.

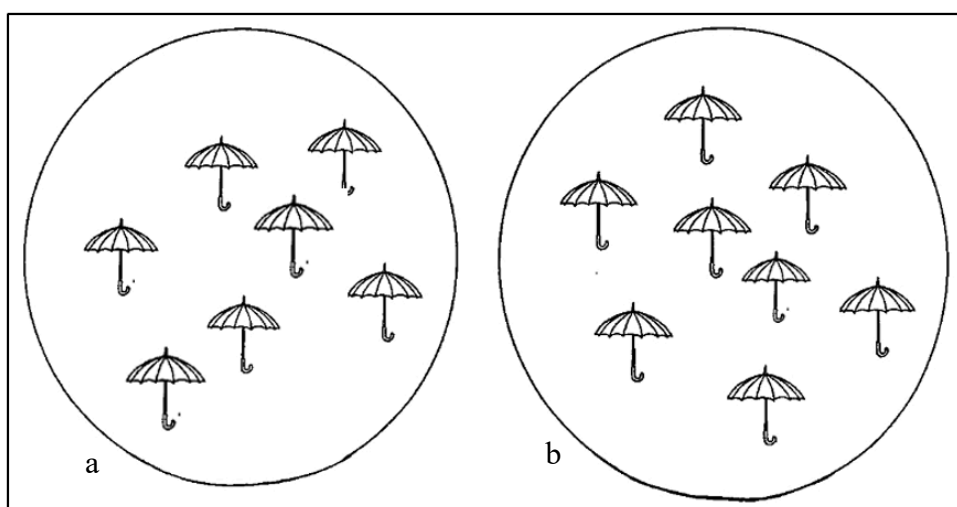


Figura 3: Due insiemi a confronto, la cui quantità è molto simile e pertanto può condurre all'errore.

Una chiara esemplificazione di quanto asserito è riportata nella figura 3, dove discriminare la quantità di elementi presenti nell'insieme 3a e 3b risulta arduo; pertanto, si procede ricorrendo al conteggio degli stessi.

### 1.3 Abilità verbali apprese: il conteggio

Butterworth ritiene che se da un lato possediamo la capacità tramite la quale è possibile classificare una piccola quantità insiemistica di oggetti in termini di numerosità, è l'intervento culturale a sviluppare le capacità più avanzate tali da permettere ai bambini e alle bambine di acquisire strumenti concettuali. Dunque, si passa da delle competenze pre-verbali e pre-simboliche, che sono innate, a questa competenza verbale e simbolica, acquisita.

Il delicato passaggio dalle competenze preverbali alla capacità effettiva di contare richiede ai bambini e alle bambine l'abilità di mettere in relazione i concetti-numero con le parole-numero, deducendo tra molti significati logicamente possibili il significato corretto delle parole-numero (Wynn, 1992, 1999). Nell'attività di conteggio c'è un'operosità intenzionale volta a scoprire la quantità, che comporta, quindi, l'attivazione di un'autentica strategia. Questa viene esercitata dai bambini e le bambine già verso i due anni in compiti molto semplici e spontanei di conteggio, continuando fino a sei anni: in questo tempo l'esercizio di tale abilità li ha portati a riconoscere nell'azione la strategia

che permette loro di definire la numerosità di un insieme di elementi quando il riconoscimento immediato non dà soluzione. Si stima dunque, che, approssimativamente i bambini e le bambine, per imparare a contare impieghino circa quattro anni della loro vita e l'esercizio di tale abilità implica il lento ma costante sviluppo degli apprendimenti passando dalla capacità innata agli apprendimenti matematici sempre più elevati.

Il primo passo è costituito proprio dall'imparare a enumerare. Con "enumerazione" si intende la capacità di esprimere in maniera ordinata una sequenza di parole-numero al fine di contare. Questo non implica il riferimento diretto al concetto di numerosità dell'insieme: di fatto, spesso, è associata all'apprendimento di filastrocche specialmente durante il corso della scuola dell'infanzia; tramite l'esercizio delle rime e la memorizzazione di parole-numero nella sequenza corretta, le filastrocche portano infatti ad un'attività di graduale acquisizione dell'enumerazione. Il processo di enumerazione richiede molto tempo e si sviluppa in tre livelli, individuati da Liverta Sempio (1997):

- il primo livello vede la sequenza numerica usata come un'unica stringa di parole: uno-duetrequattrocento, dove ciò che viene pronunciato equivale alla recita di una filastrocca;
- nel secondo livello si distinguono le parole-numero ma la sequenza è unidirezionale, viene prodotta in avanti e a partire da uno: uno, due, tre, quattro... sette, dieci;
- nell'ultimo livello la sequenza è bidirezionale, può essere prodotta a partire da un numero qualsiasi della serie ed ordinata in modo stabile: sette, otto, nove, dieci... dieci, nove, otto.

Alla base del sapere contare sta la corretta conoscenza del "nome" dei numeri, ordinati secondo una sequenza fissa e inalterabile. L'effettiva capacità di sapere contare richiede al bambino di sapere mettere in relazione i concetti-numero con le parole-numero, ricavando tra molti significati possibili quello più valido. Nello specifico, per quanto concerne il passaggio dalle competenze pre-verbali all'acquisizione delle parole-numero, si riscontrano due diverse posizioni teoriche: "La teoria dei principi del conteggio" e "La teoria dei contesti diversi".

La prima, la *teoria dei principi di conteggio*, elaborata da Gelman e Gallistel (1978), si radica sulla convinzione che i bambini e le bambine detengono un concetto di

numero, che è destinato a modificarsi e a progredire nel conseguimento delle procedure di calcolo.

Tale passaggio avviene secondo delle fasi che comportano l'acquisizione di principi specifici:

- il primo passaggio riguarda il *principio della corrispondenza uno ad uno*, dove ogni elemento dell'insieme contato deve corrispondere ad una sola parola-numero;
- il secondo si riferisce invece al *principio dell'ordine stabile* in cui le etichette usate per contraddistinguere gli oggetti di un insieme, quindi i nominativi dei numeri, devono essere ordinati e pronunciati in un ordine stabile e pertanto ripetibile.
- Da ultimo il *principio della cardinalità* che si sostanzia nella comprensione da parte del bambino e della bambina che l'ultima parola-numero pronunciata in fase di conteggio corrisponde alla numerosità dell'insieme contato. Dal punto di vista evolutivo la cardinalità delle parole-numero è acquisita verso i cinque anni circa.

Le parole-numero, apprese dai bambini, vengono inserite in una lista innata (linea dei numeri) di "etichette numero" mentali: conoscere la lista dei numeri nella linea non significa riconoscere il valore di ogni etichetta-numero, riuscendo a muoversi nella linea secondo un orientamento +/- . Il riconoscimento del valore quantitativo dell'etichetta-numero e il sapersi muovere all'interno della linea richiede una maturazione cognitiva e un buon grado di padronanza. Crescita e apprendimento interagiscono reciprocamente in questo continuo percorso. È evidente che la competenza numerica non verbale detiene un ruolo fondamentale nello sviluppo della competenza verbale, poiché essa costituisce la base dei principi impliciti che guidano l'acquisizione delle abilità di conteggio verbale. Infatti, secondo i due autori, è proprio la competenza innata di riconoscimento non verbale della quantità a stare alla base delle competenze più complesse che garantiscono lo sviluppo dei meccanismi di conteggio verbale. Ai tre principi iniziali, i due autori, ne aggiungono altri due, legati alla modalità di applicazione dei primi.

Il primo principio aggiunto si definisce *principio di astrazione* e a differenza dei precedenti, non riguarda il "come contare" ma il "che cosa contare"; l'altro è invece il *principio di irrilevanza dell'ordine* secondo il quale una determinata etichetta numerica può essere assegnata a qualunque oggetto. I bambini incomincerebbero a contare senza

considerare rilevante l'oggetto dal quale hanno incominciato poiché le etichette verbali sono assegnate temporaneamente all'oggetto ma non gli appartengono. Quest'ultimo principio è particolarmente complesso da raggiungere.

Studi successivi, quali quelli compiuti da Fuson (1991), attestano il valore delle competenze innate, conferendo pari merito alle competenze apprese ed identificando dunque una costante interazione tra le due, tale da portare allo sviluppo della *Teoria dei contesti diversi*. Secondo questo filone di pensiero i principi di conteggio e di calcolo, pur rispondendo a funzioni specifiche ed innate, sono progressivamente sviluppati nel bambino e nella bambina attraverso esercizi ricorsivi e per imitazione. Altro elemento basilare è la reciprocità del soggetto con l'ambiente; infatti, i bambini e le bambine comprendono il numero attraverso il rapporto con ciò che li circonda, identificandone i diversi aspetti coinvolti, quali gli aspetti lessicali legati alla scrittura del numero e alla sua pronuncia, gli aspetti semantici relativi alle quantità che si contraddistinguono e gli aspetti funzionali di calcolo e di conteggio.

Dal punto di vista evolutivo, secondo l'autrice, l'interazione di tali aspetti e dei diversi significati che i numeri ottengono nella serie numerica, viene conseguita quando i bambini e le bambine, in primo luogo, riconoscono ogni parola-numero o si riferiscono al totale delle unità che la precedono e, in seguito, capiscono la posizione di qualsiasi unità nella serie numerica, che assume il valore "più uno" in relazione all'unità precedente e "meno uno" in relazione alla successiva.

Per la studiosa tre nozioni numeriche, strettamente interrelate tra loro, sono alla base dell'acquisizione e dello sviluppo della abilità del conteggio:

La prima è la *sequenza numerica*: nella fase di conseguimento della sequenza numerica il bambino è implicato nella differenziazione delle parole che indicano numeri e nell'apprendimento del loro ordine di sequenza. L'utilizzo esperto di questi concetti inizia verso i tre anni di età circa e, con il progredire dell'età aumenta anche l'acquisizione per intervalli di parole-numero (in un primo momento la sequenza corretta arriva fino alla parola dieci, poi nei periodi successivi può arrivare a venti, settanta, cento).

La seconda riguarda la *corrispondenza uno ad uno tra parole-numero e gli elementi contati*: il conseguimento della corrispondenza termine a termine tra parole-numero ed elementi di un insieme è spesso congiunto da alcuni errori ricorrenti. Quelli che si manifestano con maggiore rilevanza riguardano la "parola-indicazione", in cui i bambini

e le bambine indicano un oggetto senza pronunciare la parola-numero, oppure indicano pronunciando più parole-numero e gli errori “indicazione-oggetto. La presenza di queste diverse tipologie di errore denota delle sostanziali difficoltà che i bambini e le bambine possono incontrare nella fase del conteggio vero e proprio.

La terza è relativa al *valore cardinale dei numeri*: la studiosa ritiene che gli alunni e le alunne riconoscano il valore cardinale delle parole-numero pronunciate intorno all'età di quattro anni, mentre nel periodo antecedente è probabile che se viene loro chiesto di indicare il numero di oggetti all'interno di un insieme, questi ultimi rispondano con l'ultima parola della conta a cui sono arrivati/e, senza comprendere che l'ultimo numero contato si riferisce alla cardinalità dell'insieme stesso.

L'autrice, inoltre, individua cinque distinti livelli evolutivi per descrivere la costruzione e l'integrazione dei concetti numerici di sequenza, di conta e di valore cardinale. A tali livelli corrispondono specifiche strutture numeriche concettuali dei diversi significati delle parole-numero e della loro progressiva integrazione. Per rendere più chiaro e comprensibile l'andamento graduale dell'evoluzione, ad ogni fase viene affiancato un esempio di risposte fornite da bambini italiani nell'indagine svolta da Lucangeli e Tressoldi (2002):

1) la sequenza di numeri è usata come stringa di parole: uno, due, sette, quattro, cinque, tre ...;

2) si distinguono le parole-numero, ma l'intera sequenza è unidirezionale, in avanti, e viene prodotta a partire dall'uno: uno, due, tre...;

3) la sequenza è producibile a partire da un numero qualsiasi della serie stessa governata dalle relazioni numeriche di subito, prima, dopo, ecc;

4) le parole-numero della sequenza sono trattate come entità distinte che non devono più ricorrere a elementi concreti di corrispondenza biunivoca: quattro è più di tre ...;

5) la sequenza è usata come catena bidirezionale, sulla quale ed attraverso la quale operare in distinti modi: sette, otto, nove, dieci..... venti, diciannove, diciotto....

Considerando i cambiamenti qualitativi nei sistemi di conteggio nelle diverse età Steffe (1991) ritiene il concetto di numero come l'esito dei processi di interiorizzazione e reinteriorizzazione dei concetti di oggetto e dell'abilità di conta. Si identificano cinque livelli di sviluppo, caratterizzati da differenze qualitative sia nei tipi di conta usati dai bambini, sia nello sviluppo delle strutture concettuali relative alla conta stessa:

- a) *Stadio dello schema di conta percettivo*: il processo di conta percettivo si compone di tre capacità, quella di riconoscere una collezione percettiva, quella di produrre una serie numerica e infine di coordinarle insieme;
- b) *Stadio dello schema di conta figurativo*, in cui il materiale percettivo non è più indispensabile al bambino. Vi è ancora però la ricerca di qualcosa che può essere contato, come i movimenti delle dita o l'enunciazione delle parole-numero. I tipi di conta coinvolti in questo stadio sono quelli degli items motori e verbali. I bambini sollevano uno a uno le dita in sintonia con le parole-numero enunciate e, non simultaneamente, come nello stadio precedente;
- c) *Stadio della serie iniziale dei numeri*. Il bambino comprende il valore astratto delle unità. La parola numero è considerata un'unità che include in se stessa l'attività del contare, la quale comprende tutte le unità che la precedono inclusa se stessa;
- d) *Stadio della serie dei numeri con relazioni implicite di inclusione*. Il bambino è capace di ricostruire i concetti di "unità di unità " e "unità composite". La parola-numero "cinque" comprende le parole da 1 a 5 e nello stesso tempo è compresa nella parola-numero "nove". Quindi il concetto di unità comprende sia quello di "tutto" che di parte;
- e) *Stadio della serie dei numeri con relazioni esplicite di inclusione*. In questo stadio le unità si riferiscono ad un concetto di ripetibilità. La serie numerica è formata da unità equivalenti "iterate e incluse". Ad esempio, il numero cinque può essere considerato sia una unità ripetuta cinque volte, sia una delle parole numero della conta (Lucangeli, Tressoldi, 2002).

In fine è necessario considerare che il saper contare verbalmente, implica anche saper riconoscere e usare in maniera competente "la lingua dei numeri" e i suoi sistemi simbolici.

È evidente l'indissolubile relazione tra lo sviluppo e l'ambiente. L'azione educativa e l'interazione con l'ambiente rinforzerebbero principi innati e principi appresi, conoscenze quantitative e conoscenze verbali, proprio in virtù della stessa natura legata ai processi di apprendimento. Da questa integrazione derivano, secondo quanto asserito dall'autrice, tanto la competenza nei meccanismi di conteggio, quanto la capacità di utilizzare linguaggio simbolico nel sistema numerico verbale scritto.

## 1.4 La notazione numerica: lo sviluppo delle abilità di scrittura e lettura dei numeri

La capacità di utilizzare il sistema simbolico dei numeri arabi implica lo sviluppo delle abilità di scrittura e di lettura del numero.

Innumerevoli sono state ricerche in questo campo ma ad oggi non è ancora ravvisabile una piena convergenza sul piano teorico, non esiste, per il momento, una teoria univoca sullo sviluppo della competenza del numero scritto, ed in particolare, sul rapporto tra acquisizione grafica e acquisizione concettuale del numero. Tuttavia, le ricerche si incontrano sul piano sperimentale e giungono a risultati che sono tra di loro compatibili. Si possono distinguere in linea generale tre tipi fondamentali di notazione numerica:

- notazione con grado informativo nullo per un osservatore esterno, ma portatore di significato personale per il bambino;
- notazione basata sulla corrispondenza biunivoca;
- notazione convenzionale.

Nello specifico vedremo adesso come il bambino in età prescolare esprime graficamente le quantità (Hughes,1987).

Si possono distinguere quattro categorie di rappresentazione grafica:

1. Idiosincratice: formata da notazioni incomprensibili per un osservatore esterno;
2. Pittografica: riproduce gli oggetti in modo figurativo;
3. Iconica: realizzata attraverso la riproduzione di segni grafici come aste e punti posti in corrispondenza biunivoca con gli oggetti;
4. Simbolica: formata da numeri arabi



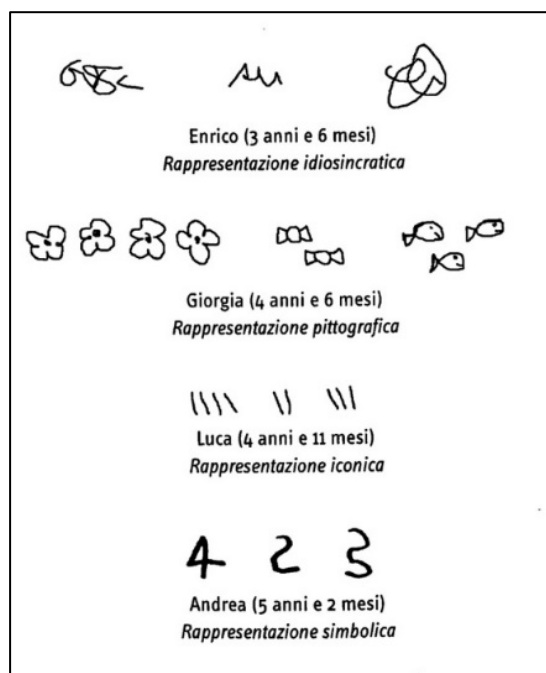


Figura 4: Esempi di rappresentazioni grafiche di quantità in bambini dai tre ai cinque anni

Evolutivamente parlando, le notazioni idiosincratice e pittografiche sono riscontrabili maggiormente nei bambini e nelle bambine di età compresa tra i tre e i quattro anni, molto ancorati ad una espressione della quantità basata su una rappresentazione concreta di dati; verso i quattro anni i bambini e le bambine tendono invece ad utilizzare prevalentemente dei segni iconici, affiancando a questi ultimi anche l'utilizzo dei numeri arabi, dimostrando così di avere una maggiore capacità di astrazione. Solitamente a questa età i bambini e le bambine dimostrano di avere una buona familiarità con la scrittura dei numeri arabi entro il nove, ma già partire dai cinque anni la maggior parte di essi dimostra di essere in grado di associare il simbolo corrispondente alla quantità corretta.

Si possono pertanto prendere in esame le tre tipologie di notazione numerica che intervengono a questo punto: il primo tipo si definisce *Notazione con grado informativo nullo per un osservatore esterno*, ma portatore di significato per il bambino, in cui il bambino e la bambina utilizzano solitamente il formato grafico pittorico-figurativo. È possibile distinguere due tipi di notazione con grado informativo nullo: la notazione nulla continua e quella nulla discreta. La notazione nulla continua è caratterizzata dalla presenza di un segno continuo, che sembra un'imitazione della scrittura adulta; la seconda invece è rappresentata da forme chiuse.

Il secondo tipo è la *Notazione basata sulla corrispondenza biunivoca*, dove i segni sono più o meno astratti. Essa può essere corretta o errata.

Il terzo tipo invece è la *Notazione convenzionale*, in cui incominciano ad apparire le prime forme numerali. Anche questo tipo di notazione non sempre è corretto: nei bambini e nelle bambine di cinque o sei anni si riscontrano sovente degli errori di scrittura come le rotazioni e le specularità (vedasi l'esempio di Emma in cui scrive i numeri 2,1 e 5 in modo speculare).



Figura 5: Esempi di tipologie di notazione numerica in bambini dai 3 ai 5 anni

Oltre a questi tipi di notazione, si possono incontrare anche delle forme miste in cui i bambini e le bambine fanno un uso non convenzionale del numero. Questo ci porta a capire che ad un certo punto arrivano a riconoscere il numero scritto ma non sono ancora in grado di utilizzarlo appieno, come rappresentante dunque della quantità degli oggetti e della loro numerosità.

Per quanto riguarda gli errori maggiormente commessi dai bambini e dalle bambine nella lettura dei numeri, si possono distinguere:

- errori a livello di lessico numerico, quelli cioè relativi alla produzione delle singole cifre, ma che non coinvolgono il loro posto all'interno del numero.

Ad esempio: 4 / 7 → leggo, o mi rappresento mentalmente, scrivo o dico ad alta voce "sette" invece di "quattro"

- errori di lettura a base sintattica, quelli cioè dovuti a difficoltà nel riconoscimento delle posizioni delle cifre all'interno del numero, legati pertanto alla sintassi interna del numero stesso.

Ad esempio: 574 → “cinquesettequattro” 20057 → “duecentocinquantesette” (Lucangeli, 1999).

In sintesi, si tratta di errori di transcodificazione tra i diversi codici arabico-verbale e viceversa. Esistono diverse ricerche che hanno tentato di delineare le principali fasi evolutive; tuttavia, non esiste un quadro univoco o generalizzabile. Si possono distinguere due linee principali seguite dalle ricerche:

- l'una si riferisce allo studio dello sviluppo della capacità di riconoscere i numeri scritti,
- l'altra allo studio dello sviluppo della capacità di comprensione simbolica vera e propria.

Pontecorvo (1985), nei suoi lavori sperimentali relativi allo sviluppo della capacità di riconoscimento dei numeri scritti, ha messo in luce diverse fasi evolutive:

- l'identificazione errata
- l'identificazione soltanto di alcuni numeri (i più semplici e noti)
- l'identificazione del numero corretto accompagnata dalla rappresentazione esatta della quantità corrispondente.

Volendo ricostruire il filo conduttore delle diverse ricerche sullo sviluppo della capacità numerica, non si può prescindere dal comprendere la funzione centrale svolta dall'evoluzione dai meccanismi di riconoscimento preverbale delle quantità; solo quando tale evoluzione si è sviluppata ed integrata con gli apprendimenti relativi ai sistemi di conteggio, lettura e scrittura dei numeri elementari possono avere origine tutti i meccanismi di calcolo e manipolazione del sistema numerico.

## 1.5 I processi cognitivi coinvolti nella costruzione della conoscenza numerica

Sottostanno alla costruzione della conoscenza numerica alcuni processi cognitivi, tra questi i principali sono:

1. Processi semantici o della “comprensione quantitativa” o “senso del numero”, implicano la comprensione del significato del numero e richiedono la capacità di rappresentarsi la quantità simboleggiata dal segno grafico espresso col codice arabico. Questi processi permettono la discriminazione delle quantità e l’ordinamento delle grandezze.
2. Processi pre-sintattici, ovvero i processi legati alla struttura del sistema numerico: sono processi che regolano la grammatica del numero determinando il valore del numero in base alla posizione occupata;
3. Processi lessicali, ossia l’etichetta verbale ovvero la denominazione del numero, sono i meccanismi che regolano il nome del numero;
4. Processo di conteggio, cioè le abilità di conta;

I precursori implicati nello sviluppo delle abilità di calcolo riprendono e approfondiscono lo schema relativo all’“intelligenza numerica”.

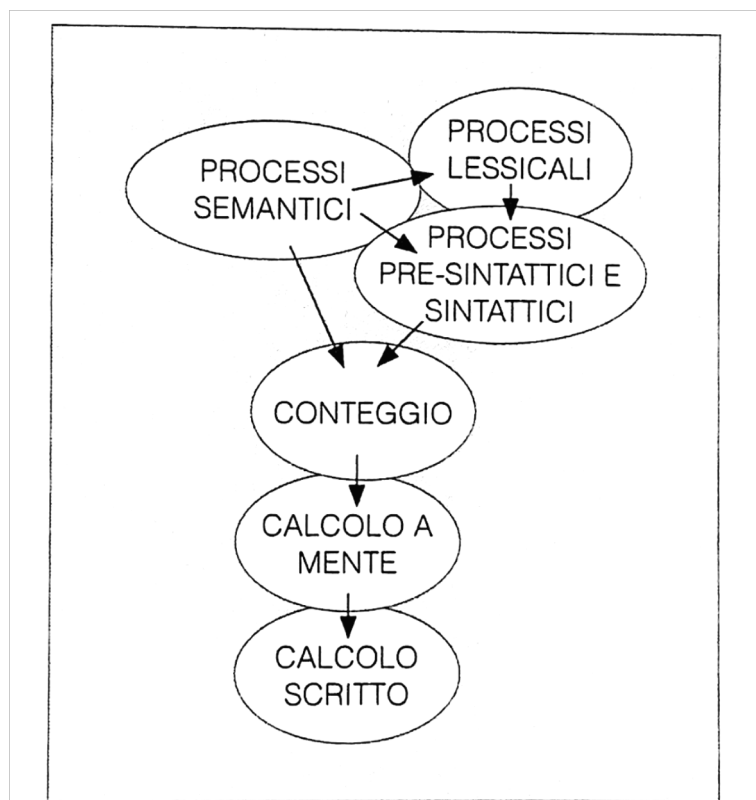


Figura 6: Schema dei processi di sviluppo delle abilità di calcolo

I processi semantici sono i primi a svilupparsi e sono relativi alla rappresentazione mentale della quantità, della numerosità o del principio della cardinalità del numero. Trovano il loro antecedente nel subitizing, dunque nel riconoscimento immediato di piccole quantità di elementi, senza conta verbale, che consente ai bambini e alle bambine di confrontare insiemi di oggetti. Secondo quanto sostenuto da Butterworth i bambini e le bambine comprendono la corrispondenza uno ad uno; capiscono che un gruppo di oggetti costituisce un insieme di una certa numerosità ed è manipolabile, pertanto, possono essere aggiunti o tolti degli elementi nello stesso insieme oppure è possibile combinare l'insieme con un altro; ed ancora capiscono che un set di oggetti può essere di numerosità uguale, maggiore o minore rispetto ad un altro e che gli insiemi non sono costituiti necessariamente da oggetti visibili e toccabili ma anche da oggetti che non possono essere uditi o immaginati. Queste sono le precondizioni necessarie allo sviluppo del concetto di "numerosità" fondamentale nella raffigurazione mentale del numero e della sua manipolazione. Quanto asserito sottende i principi di ragionamento aritmetico come condizione di "conservazione" della numerosità di un insieme. Questo è il punto di partenza per avviare le operazioni, dove vengono aggiunti e tolti gli elementi di un insieme, ma anche di transitività necessaria al fine di ordinare grandezze e numerosità per giungere al principio di astrazione capace di annullare le proprietà fisiche degli oggetti che costituiscono un set (tre mucche e tre cavalli sono equivalenti dal punto di vista quantitativo) focalizzandosi così sul concetto di numerosità. Le precondizioni altro non sono che anticipazioni di quelle che diventeranno per i bambini e le bambine le abilità di calcolo e di ragionamento aritmetico.

A seguire, all'interno dell'area di apprendimento, abbiamo i processi lessicali: questi fanno riferimento al nome dei numeri e sono condizionati dalla cultura che si collega alle funzioni simboliche. Essi riguardano quindi la capacità di attribuire il nome ai numeri, si basano su delle competenze di natura verbale ma anche più generale, quali ad esempio la comprensione della connessione tra i simboli scritti e la corrispondenza delle relative quantità. L'apprendimento delle parole-numero avviene per i più piccoli tramite l'apprendimento di canzoncine e filastrocche. Le parole-numero si usano in contesti diversi ma in questo caso si fa riferimento a quello simbolico, nel quale, oltre ai numeri che possono essere pronunciati, ci sono anche quelli che possono essere letti o scritti. L'abilità rispetto alla pronuncia del nome dei numeri, nei bambini e nelle bambine,

è molto precoce ma deve essere associata alla consapevolezza che si tratta di una mera capacità di attribuire un'etichetta verbale alla quantità.

Per finire abbiamo i processi pre-sintattici e sintattici, che riguardano particolari relazioni spaziali tra le cifre che costituiscono i numeri. La posizione delle cifre determina il loro valore all'interno di un sistema organizzato secondo ordini di grandezze (valore posizionale della cifra). Pertanto, ai bambini e alle bambine deve essere chiaro che il numero 1 ha un valore differente nel numero 31 e nel numero 13, e questa differenza è data dalla posizione di reciprocità della rappresentazione scritta. La struttura sintattica assume e lega il nome al concetto di numerosità. Il sistema posizionale è estremamente potente poiché permette di scrivere i numeri grandi o piccoli attraverso insiemi di poche cifre e questo costituisce un vantaggio per rendere il calcolo possibile e semplice. A livello di precursori possiamo individuare compiti che ne riproducono la struttura tra i quali, in primis, il concetto di “uno-tanti” che consente la possibilità di comprendere se i bambini e le bambine hanno sviluppato i concetti di “unità di unità” e “unità composte”. Inoltre, possiamo utilizzare la selezione di ordine di grandezza che offre la possibilità di verificare se il bambino e la bambina hanno compreso la relazione di ordine di grandezza e se riescono dunque a seriare gli oggetti. Infine, nome-quantità si riferisce alla capacità di associare al numero la numerosità adesso corrispondente.

Il conteggio o counting è l'abilità di rispondere alla domanda “Quanti sono?” ed è fondamentale soprattutto nel primo ciclo. Questa attitudine è molto complessa e presuppone il conseguimento dei principi di corrispondenza uno ad uno, ossia i principi relativi al fatto che ad ogni elemento che i bambini e le bambine contano, corrisponde uno ed un solo elemento numerico; quello dell'ordine stabile riguardante la capacità di muoversi in avanti e all'indietro comprendendo che l'ordine dei numeri non può variare e per finire, quello della cardinalità che si riferisce al fatto che l'ultimo numero contato corrisponde alla quantità dell'insieme degli elementi che sono stati contati.

Il calcolo a mente è una competenza fondamentale per l'evoluzione della cognizione numerica. Esso pone le sue fondamenta su delle strategie di combinazioni di quantità necessarie ai meccanismi di intelligenza numerica. In particolare, le strategie identificate nella letteratura scientifica riguardano la composizione e la scomposizione dei numeri in insiemi più semplici, il raggruppamento, l'arrotondamento alla decina, le proprietà delle quattro operazioni e il recupero dei fatti aritmetici. Allenare l'uso delle

strategie e stimolare il calcolo a mente è un buon metodo, dunque, per favorire l'evoluzione e il potenziamento dell'intelligenza numerica, intesa come processo di manipolazione cognitiva del sistema del calcolo.

Durante la scuola primaria gli alunni apprendono il calcolo scritto, imparano cioè ad utilizzare il supporto cartaceo per riuscire a fare i conti complessi alleggerendo il carico cognitivo richiesto dal problema. Il calcolo scritto è strettamente legato alle procedure e agli algoritmi delle operazioni, che con il passare del tempo si automatizzano. Tale consolidamento delle procedure, tuttavia, stimola molto poco i processi cognitivi legati alla cognizione numerica. Raccomandabile sarebbe pertanto progettare attività principalmente ancorate al calcolo a mente con l'utilizzo di strategie, piuttosto che la continua ripetizione di calcoli scritti.

### 1.6 Le Indicazioni Nazionali: l'importanza del contesto e del fare esperienza nel passaggio dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria

Come si è avuto modo di evidenziare precedentemente riportando il pensiero di Butterworth, se da un lato possediamo sin dalla nascita delle capacità innate, come ad esempio la capacità di classificare una piccola quantità insiemistica di oggetti in termini di numerosità, è tuttavia solo ed unicamente l'intervento culturale che permette lo sviluppo di capacità più avanzate tali da comportare il passaggio da competenze pre-verbali e pre-simboliche, innate, alla competenza verbale e simbolica, che è invece, per l'appunto, acquisita.

Soprattutto nella fase della scuola dell'infanzia, il contesto assume un ruolo di centrale rilievo nel processo dell'apprendimento: esso non si sostanzia in un mero spazio fisico in cui i bambini e le bambine operano ma rappresenta e corrisponde anche ad uno spazio mentale, ad una dimensione ludico-operativa in cui vivere situazioni significative di sperimentazione di abilità e competenze. In particolare, per le esperienze attinenti all'ambito matematico risultano fondamentali sia lo spazio all'interno della sezione che, ove possibile, quello al di fuori della stessa purché entrambi siano forniti di una grande varietà di materiali e sussidi, siano organizzati, strutturati e disposti a misura di bambino, siano fruibili con facilità, immediatezza e autonomia, siano gestiti con regole prestabilite e condivise.

Materiale strutturato, carte e cartoni, cancelleria, materiali di recupero e giocattoli sono elementi imprescindibili per l'avvicinarsi del bambino alla conoscenza numerica e appassionarsi alla scoperta dei numeri.

I bambini e le bambine in questa età sono soggetti che partecipano attivamente al proprio sviluppo tramite l'interazione, la selezione, l'interpretazione, tanto che l'esperienza sensoriale e il contesto culturale influenzano lo sviluppo dell'intelligenza stessa; tale visione è stata peraltro autorevolmente sostenuta dalla corrente socio-costruttivista:

*“Il costruttivismo propone tre principi fondamentali per la formazione: la conoscenza viene costruita dal discente ... l'apprendimento richiede l'impegno di un discente attivo che costruisce le proprie rappresentazioni grazie a delle interazioni con il materiale o le persone e il contesto gioca un ruolo determinante all'interno del processo di apprendimento. Vista l'importanza di questo contesto e dell'utilizzo di attività autentiche per il discente, sono dunque indispensabili delle attività che integrino l'aspetto cognitivo, metacognitivo, affettivo e psicomotorio.”*

È proprio Vygotskij a sostenere che le funzioni psichiche inizialmente innate si evolvono in funzioni superiori grazie a strumenti materiali e culturali, ovvero grazie a quegli strumenti che vengono utilizzati nelle relazioni sociali (id est strumenti di significazione, tra i quali la matematica). Lo sviluppo dell'intelligenza è cioè direttamente influenzato dal contesto, così come la relativa crescita mentale, che avviene in funzione agli strumenti culturali che vengono trasmessi e messi a loro disposizione. Il mezzo di trasmissione di tutte queste funzioni psicologiche superiori è rinvenibile non solo nel linguaggio ma anche nei suoi prodotti, ovvero nell'istruzione, nella scienza, nella tecnologia e nella letteratura. Se per Vygotskij le funzioni intellettuali superiori sono le risultanti delle esperienze sociali del bambino, corollario logico è la centralità dell'istituzione scolastica in quanto in grado di coadiuvare lo sviluppo di concetti scientifici ossia quei concetti – in contrapposizione ai concetti spontanei, che provengono dal bambino stesso – che vengono portati al bambino dall'esterno, inducendolo a ragionare in modo sistematico.

Allo stesso modo, anche per Bruner l'apprendimento è un processo attivo in cui il bambino apprende perché è incoraggiato a partecipare, ad essere costruttore attivo della



propria conoscenza, tanto che egli sostiene che il funzionamento individuale è solo una parte di un più ampio funzionamento sociale “situato” in uno specifico contesto definito anche dalla presenza di altri ed è “distribuito” non solo fra i soggetti partecipanti alla situazione, ma anche fra gli artefatti cognitivi e tecnologici di cui ciascuno si serve: gli archivi del computer, le fonti di informazione che si possono consultare, i libri, ecc., i cosiddetti amplificatori culturali (Bruner, 1990).

Anche le Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell’infanzia e del primo ciclo d’istruzione si pongono sul solco segnato dalla visione socio-costruttivista: auspicano infatti – nella fase di apertura dedicata alla scuola dell’infanzia – lo sviluppo dell’autonomia intesa come fiducia in sé e negli altri e l’acquisizione di nuove competenze. Le competenze possono essere acquisite giocando, muovendosi, manipolando, curiosando, pertanto, attraverso l’attività di esplorazione e osservazione. Proprio all’ambiente di apprendimento il curricolo dedica un apposito spazio, specificando che nella scuola dell’infanzia esso non si sostanzia solo nell’organizzazione delle attività didattiche perché, in questo particolare momento di sviluppo, l’apprendimento avviene per lo più attraverso l’azione, l’esplorazione, il contatto con gli oggetti, in una dimensione giocosa che costituisce così la forma tipica di relazione e di conoscenza. L’organizzazione degli spazi è qui intesa come elemento che identifica e contraddistingue una pedagogia di qualità: l’ambiente scolastico dovrà pertanto presentarsi ben curato e accogliente, con arredamenti su misura e oggetti atti a creare uno spazio invitante e stimolante. In questo ambiente ricco di stimoli, scoperte e curiosità l’insegnante deve accogliere ed amplificare la meraviglia della scoperta attraverso l’esperienza diretta, il gioco e il procedere per tentativi ed errori, guidando e supportando il bambino. In tal senso, i traguardi per lo sviluppo delle competenze invitano il professionista a costruire percorsi di apprendimento con attività ed esperienze rivolte alla creazione di una competenza intesa in senso globale e unitario.

Tra i cinque campi di esperienza – il sé e l’altro, il corpo e il movimento, immagini suoni e colori, i discorsi e le parole e la conoscenza del mondo – alcuni esplicitano un legame diretto con l’ambito matematico. Nel campo di esperienza riguardante la conoscenza del mondo è infatti esplicitamente declamato che per mezzo dell’esplorazione i bambini e le bambine riflettono sulle proprie esperienze, le descrivono, le rappresentano, e in questo modo costruiscono le fondamenta dei concetti scientifici e matematici che

saranno proposti nella successiva scuola primaria. L'interesse per i viventi e i fenomeni della natura, le fiabe e i giochi con riferimenti matematici incoraggiano il confronto, la richiesta di spiegazioni e la condivisione degli altrui punti di vista, costituiscono cioè il punto di partenza per una costruzione di una conoscenza più solida e strutturata. Del resto, è nelle attività concrete che i discenti apprendono la prima organizzazione fisica e geometrica del mondo: i bambini e le bambine toccano, smontano, costruiscono e in questo modo cercano di capire strutture e meccanismi di funzionamento, trasformazioni ed evoluzioni.

Il sapere matematico, nel dettaglio, nasce con i numeri che vengono utilizzati quotidianamente, con le quantità e le numerosità dettate dagli oggetti che compongono l'ambiente che circonda i bambini e le bambine. Col tempo e con le diverse esperienze essi imparano ad aggiungere e a togliere, a suddividere i materiali in parti e a realizzare attività di misura possibili in relazione alle loro capacità. Tra i traguardi di tale campo di esperienza di notevole importanza ai fini dello sviluppo dell'ambito del sapere matematico sono:

- Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.
- Ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri, sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi e altre quantità.
- Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio usando termini come avanti/indietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc.
- Segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.

Le conoscenze matematiche rivestono un ruolo di primaria importanza non solo nel curriculum di studi ma anche e soprattutto nella formazione della persona e del senso di comunità; esse contribuiscono allo sviluppo della capacità di mettere in relazione il "pensare" con il "fare" e offrono un valido strumento che aiuta a percepire, interpretare e collegare tra loro fenomeni naturali, concetti, artefatti costruiti dall'uomo ed eventi quotidiani.

Nel passaggio dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria solitamente i bambini e le bambine sono giunti allo sviluppo di alcune competenze di base: dal riconoscimento

ed espressione delle proprie emozioni, al riconoscimento di quelle altrui, alla consapevolezza di desideri e paure. I discenti dovrebbero avere maturato una sufficiente fiducia in se stessi, dovrebbero avere compreso le proprie abilità e i propri limiti, di conseguenza la coscienza di quando sia necessario chiedere aiuto. Gli alunni dovrebbero essere curiosi, dovrebbero voler sperimentare condividendo giochi e materiali, comprendere ponendo domande.

Al termine dei tre anni della scuola dell'infanzia dovrebbero essere presenti sia capacità narrative e descrittive di situazioni ed esperienze vissute, sia le prime abilità di tipo logico e matematico, i bambini e le bambine dovrebbero essere in grado di formulare ipotesi, indagare e trovare soluzioni ai problemi della quotidianità. Osservando con attenzione le consegne, dovrebbero terminare i compiti assegnati con passione e in modo consapevole.

Nel passaggio alla scuola primaria le Indicazioni Nazionali delineano un percorso di continuità educativa giacché l'attenzione all'ambiente e l'approccio esperienziale continuano ad essere protagonisti dell'istruzione:

*“La scuola propone situazioni e contesti in cui gli alunni riflettono per capire il mondo e se stessi, diventano consapevoli che il proprio corpo è un bene di cui prendersi cura, trovano stimoli per sviluppare il pensiero analitico e critico, imparano ad imparare, coltivano la fantasia il pensiero originale, si confrontano per ricercare i significati e condividere possibili schemi di comprensione della realtà, riflettendo sul senso e le conseguenze delle proprie scelte”* (Indicazioni Nazionali, 2012, p. 31)

Anche nella scuola primaria si richiede che l'ambiente sia idoneo a promuovere apprendimenti significativi: l'uso degli spazi deve essere flessibile per consentire agli alunni e alle alunne di continuare il percorso esperienziale già intrapreso. Il motore dell'apprendimento deve continuare ad essere rinvenuto nella meraviglia, nel gioco come lavoro e conseguentemente l'approccio al sapere e al saper fare unitariamente inteso è utile che continui ad essere proposto con attività didattiche in forma di laboratorio, modalità che permette di incoraggiare la ricerca e la progettualità e allo stesso tempo coinvolge maggiormente gli alunni e le alunne così come è opportuno lavorare per ambiti, connessioni e interconnessioni. La parola chiave resta esperienza: esperienze che si

intrecciano costantemente con le percezioni visive e tattili e che offrono incessanti occasioni di conoscenza, sotto il costante ed attento coordinamento dell'insegnante. Il "fare" nelle diverse situazioni, è sempre correlato con il porsi domande, con lo scoprire connessioni, con il provare strategie, con il darsi spiegazioni.

Per quanto concerne l'approccio alla disciplina matematica in particolare, la costruzione del pensiero matematico è un percorso lungo che deve essere svolto procedendo in modo progressivo perché nel processo sono d'ostacolo le insidie linguistiche tipiche del linguaggio scientifico e matematico.

La matematica è una forma di conoscenza che si insinua in molte attività e non deve essere vissuta come disciplina a sé stante ed estranea dal contesto reale, anzi, particolare rilievo tra i diversi ambiti è assunto dalla narrazione perché essa crea contesti che danno significato e senso all'esperienza proposta. È proprio in considerazione di ciò, che il filo rosso dell'intero progetto sarà la fiaba, inserita nel contesto matematico grazie all'ausilio degli strumenti che verranno dettagliatamente esposti e analizzati nel secondo capitolo: il POP-IT, strumento tattile dall'aspetto ludico si incontrerà con la tecnica dello storytelling e lo strumento del Kamishibai in un contesto giocoso, esperienziale, in cui la curiosità innata nei bambini e nelle bambine potrà essere valorizzata e incentivata sempre nell'ottica della costruzione di un apprendimento autentico, solido e duraturo.

## **Capitolo II: La straordinaria sfida della fiaba matematica**

### **2.1 Introduzione al capitolo**

Esaminate nel precedente capitolo le nozioni basilari onde fornire un rapido quadro circa lo sviluppo della capacità numerica nei bambini e nelle bambine, il presente capitolo, senza presunzione di esaustività, andrà a delineare il valore insito nella fiaba supportata, raccontata e drammatizzata attraverso l'utilizzo del Kamishibai, secondo la pratica dello storytelling. La fiaba opererà, grazie all'impiego di un nuovo strumento, il POP-IT – attualmente molto diffuso nella sua qualità di fidget toy – nell'ambito matematico, rendendo possibile la messa in pratica di una disciplina spesso ostica in maniera diversa dalle modalità con le quali è ordinariamente insegnata; sarà una matematica più vicina alle necessità dei bambini e delle bambine e alle caratteristiche intrinseche della nostra mente. Infine, si provvederà anche ad un rapido passaggio in ordine alla possibilità di integrare fiaba e matematica con l'utilizzo della tecnologia, ed in particolar modo con l'app, in ossequio alla strada aperta dalle stesse Indicazioni Nazionali.

### **2.2 La sfida della matematica attraverso le fiabe**

L'insegnamento della matematica, specialmente durante il corso della scuola primaria risulta spesso molto difficoltoso. Ciò che appare ostico, in particolar modo, è il sapere insegnare matematica in modo tale da permettere allo studente di imparare, azione non di certo univoca giacché l'apprendimento risulta non sempre coincidente con ciò che viene insegnato: questo accade perché il docente ha dinanzi a sé un uditorio variegato, che porta alle proprie spalle un bagaglio culturale e sociale differente, una propria storia ed un individuale stile di apprendimento. Ecco, di conseguenza, che alcuni alunni e alcune alunne imparano con maggiore facilità ciò che viene loro insegnato ed altri invece incontrano maggiori ostacoli.

Qui di seguito attenzionerò una proposta finalizzata ad arricchire la strategia didattica dell'insegnante di matematica, consistente nel far incontrare la matematica con la fiaba. La fiaba risulta infatti un modo attraente per accrescere l'offerta formativa, un arricchente ausilio per fronteggiare la ridondanza argomentativa che molto spesso nella realtà dei fatti si traduce in una classe disattenta e annoiata, un valido strumento per

lasciare i bambini e le bambine liberi nella loro creatività e voglia di esprimere, di condividere e di cercare soluzioni rispetto ai problemi che si pongono loro dinnanzi.

Accostare l'utilizzo delle fiabe all'insegnamento della matematica attraverso l'impiego di differenti tecniche di lavoro, quali ad esempio attività laboratoriali, di cooperative learning e di impiego della tecnologia, fa sì che vengono stimolati aspetti ritenuti opposti: il rigore matematico si relaziona con l'antitetica creatività e fantasia proprie della fiaba, ma non solo, il pensiero narrativo viene posto in relazione con il pensiero logico, facilitando ulteriori connessioni a livello interdisciplinare, utili ad allenare il pensiero creativo e la riflessione metacognitiva. Attraverso questo insegnamento, tanto sfidante quanto creativo, si sollecitano gli allievi e le allieve nello svolgimento delle attività di calcolo e di confronto, ad inventare strumenti e storie, a discutere ed attivare allo stesso tempo una forte motivazione. Tutto ciò risulta possibile grazie alla fiaba che si impone in questo scenario quale aurea mediocritas tra la rigida astrazione della matematica e la concretezza e il coinvolgimento dettato dalla fiaba, elemento appassionante e quindi ricco di maggiori possibilità rispetto ad un risultato cognitivo ottimale.

Degno di nota è poi il valore fortemente educativo e formativo insito alla fiaba, che consente di spronare i bambini nel loro processo di crescita.

Pertanto, l'utilizzo della stessa nel contesto matematico richiama un po' il modello Montessoriano che richiede all'insegnante la capacità di possedere la mente dello scienziato ed il cuore del poeta, di proporre pertanto agli alunni delle attività vivaci, interessanti e piacevoli che rendano meno difficile l'apprendimento della disciplina scientifica. Sarà cioè compito dell'insegnante riuscire a far arrivare al proprio allievo e alla propria allieva l'alto grado di passione che nutre nei confronti della materia, passione così autentica da parlare alle menti e cuori dei bambini e delle bambine.

### 2.3 La matematica non fa paura

Sebbene gli studi e le ricerche teoriche ed empiriche sul processo di insegnamento e di apprendimento della matematica siano tanto approfondite quanto granitiche, soprattutto se poste in relazione alle analoghe indagini condotte in merito alle altre discipline, è sotto gli occhi non solo degli esperti del settore ma anche di tutti noi il fatto

che, a fronte del sempre più penetrante impegno profuso da ricercatori e da insegnanti, prosegue imperterrito un esteso fallimento nell'apprendimento della disciplina matematica da parte degli studenti. Sovente, parlare di matematica evoca in chi ascolta un ricordo freddo, difficile e connotato da ansie e paure. La visione della stessa risulta strettamente legata alla relazione con l'esperienza scolastica vissuta.

Come affermato da Lucangeli (2021) i sentimenti di rifiuto o di attrazione verso la matematica possono essere ricondotti specialmente ai primi anni di scuola. Già a partire dal terzo anno, in particolar modo, si riscontrano atteggiamenti negativi persistenti nei confronti di tale materia, accentuati con il passaggio tra la quarta e la quinta primaria, proprio in concomitanza all'introduzione dei numeri decimali e del successivo avviamento all'algebra.

Nonostante le spinte innovative e le sempre maggiori conoscenze che la ricerca produce, i convegni, le riviste, i testi che divulgano ed illustrano i risultati delle ricerche, la matematica continua ad occupare un posto di rincalzo nelle preferenze di un target molto vasto di soggetti, dai più ai meno giovani e a produrre esiti negativi, a costituire una delle discipline meno attrattive. I giovani che si iscrivono alle facoltà scientifiche sono in netto calo mondiale.

Va tuttavia notato che se da un lato, come sottolinea D'Amore, (2008) si sono sprecati studi condotti soprattutto da psicologi su cause funzionali, organiche, sensoriali su tale tematica, dall'altro, analoghi lavori di analisi, studio, ricerca, e sperimentazione sulle difficoltà nell'apprendimento della matematica, dal punto di vista della ricerca in didattica della matematica non sono ancora pervenuti.

D'Amore, Fandiño Pinilla, Marazzani, Sbaragli (2008) partono dall'assunto che con maggiori stimoli, maggiore è anche l'impulso ad analizzare le differenti situazioni d'aula e le relative difficoltà che a mano a mano si incontrano. Questi ultimi propongono pertanto un'analisi, non solo a scopo analitico ma anche e soprattutto finalizzata ad intervenire con cognizione di causa, e dunque con specificità, su difficoltà ed errori sui quali l'insegnante si può imbattere nel suo percorso:

- Il primo momento, di carattere espositivo generale è teso a riportare che le difficoltà in matematica possono essere analizzate anche in modo più specifico, seguendo una

indicazione che distingue varie componenti nell'apprendimento della stessa (Fandiño Pinilla, 2008)

- Il secondo momento si sofferma sulla cosiddetta teoria degli ostacoli: l'apprendimento, richiede un cambiamento consistente nell'adattarsi all'ambiente e all'ingresso nel mondo della comunicazione sociale, cui conseguono necessariamente rotture cognitive, nuove assimilazioni ed accomodamenti di immagini e di concetti, nuove formazioni di modelli, accettazione di concezioni, modifiche di linguaggi, modifica di sistemi cognitivi etc.

- In questo contesto si inserisce il terzo momento che ruota intorno all'idea misconcezione quale concetto errato e dunque evento da evitare: essa, tuttavia, non si connota in senso assoluto come una situazione del tutto o certamente negativa in quanto non è da escludersi che per poter pervenire alla costruzione di un concetto non sia necessaria una misconcezione ancorché momentanea (D'Amore, 1999). Le misconcezioni possono cioè rappresentare concezioni momentaneamente non corrette, in prospettiva di un assestamento cognitivo più sviluppato e critico. Si sono dunque distinte le misconcezioni evitabili da quelle inevitabili (Sbaragli, 2005) dove le prime sono una diretta conseguenza delle scelte degli insegnanti e dipendono dalla prassi scolastica in cui spesso albergano consuetudini errate proposte dagli insegnanti ai propri allievi; le seconde, invece, sono quelle che derivano solo indirettamente dalle scelte compiute dal docente. Queste discendono dalla necessità di dover dire e mostrare qualcosa di non definitivo per poter spiegare un concetto, sono cioè imputabili al bisogno di dover partire da un certo sapere per poter comunicare, sapere che proprio in quanto iniziale non può che non essere non esaustivo dell'intero concetto matematico che ci si appresta a trasmettere;

- Nel quarto e ultimo momento gli studiosi arrivano a concludere che il contratto didattico costituisce una specifica difficoltà e che l'approccio alla matematica, per superare le difficoltà che sono state e ancora sono sotto gli occhi di tutti, necessita della presenza di un insegnante che sia in grado di riflettere sulle difficoltà, sugli errori (che ne sono le evidenziazioni esterne), sulla ricerca delle cause, sullo studio degli interventi di rimedio: l'insegnante di matematica deve cioè essere formato sulla didattica.



Una riflessione che parte dal medesimo assunto è anche quella di Lucangeli, convinta che, senza dubbio, parte determinante dell'insegnamento della matematica è costituito dalla didattica, non sempre calibrata in modo opportuno rispetto all'apprendimento dell'allievo, non sempre attenta ai diversi livelli di scolarità e di complessità dei percorsi proposti (Lucangeli, 2015). Compito dell'insegnante è pertanto quello di riuscire a trasformare il *sapere matematico accademico* in *sapere da insegnare* per farlo diventare infine *sapere insegnato*. Attraverso il *sapere insegnato*, ogni insegnante mette in atto rispetto al livello della classe con cui si trova a lavorare e agli obiettivi programmati per il raggiungimento degli apprendimenti futuri, delle specifiche strategie di insegnamento. Questo lavoro di adattamento e di trasformazione del sapere si definisce *trasposizione didattica*.

Proprio per tale ragione è bene sin a partire dalla scuola dell'infanzia ma anche durante la scuola primaria utilizzare delle strategie tali da fare scoprire agli alunni l'intrinseca bellezza di tale materia, andando a scardinare la visione negativa, anche grazie alla trasposizione che passa attraverso il mondo incantato delle fiabe. Trattare di matematica con alunni così piccoli significa parlare anche di emozioni, paure, immaginazioni, difficoltà e soluzioni. Fondamentale risulta il poter far sperimentare ai bambini la matematica attraverso attività ludiche e volte a stimolare l'interesse verso la stessa, facendo loro notare che la matematica pervade la nostra quotidianità.

Arrigo (2004) distingue la matematica "viva" dalla matematica "inerte", definendo la seconda connotata da calcoli numerici o letterali e da teoremi complicati. La matematica viene invece percepita come "bella" e "viva" quando deriva dall'interazione tra il mondo dei bambini, la loro realtà e i contenuti matematici della scuola; essa si riferisce dunque al momento in cui i bambini acquisiscono consapevolmente abilità e competenze che possono essere fruibili al di fuori dell'aula scolastica. La matematica è bella quando le attività da svolgere o le situazioni problematiche da risolvere non sviliscono l'alunno ma lo appassionano spingendolo a ragionare e facendo emergere la voglia di raggiungere traguardi inattesi.

## 2.4 Perché scegliere la fiaba per parlare di matematica

A partire dall'uscita dell'opera *Il mondo incantato* di Bruno Bettelheim nel 1976 si è potuta comprendere la motivazione per cui le fiabe non hanno mai smesso di esistere e sono state tramandate senza essere mai interrotte nel loro percorso di trasmissione. L'importanza della fiaba risiede infatti nella sua capacità di aiutare il lettore ad interpretare e comprendere le problematiche della vita. Ciascun bambino che in qualsiasi modo venga a contatto con la fiaba avrà dunque l'opportunità di indagare il proprio stato emotivo ritrovando in essa degli esempi di risoluzione delle difficoltà che incontra. Il docente, dunque, proponendo le fiabe agli alunni, altro non fa che porre le basi per sollecitare la curiosità nei confronti di apprendimenti inconsueti, contribuendo parimenti a sviluppare in essi nuovi interessi.

Le fiabe sono caratterizzate da una struttura molto simile tra di loro: tutte hanno un protagonista che deve affrontare un problema o una difficoltà, che in matematica viene comunemente definita come *situazione problema*. È a partire da quest'ultima che prende avvio la vicenda fino ad arrivare al consueto "E vissero tutti felici e contenti". Le fiabe sono dunque uno strumento potente poiché comunicano con l'inconscio riportando all'essenzialità della condizione umana legata alla vita, alla morte, all'amore, all'amicizia, alla paura, ai desideri e così via.

L'insegnante di matematica attraverso la fiaba può presentare agli alunni diversi tipi di argomenti in modo innovativo ed inconsueto, utilizzando strategie educative divertenti e creative che coinvolgeranno gli alunni e che daranno modo al docente di presentare la disciplina matematica in modo tutt'altro che rigido, arduo e tedioso. Particolarmente appassionante per gli alunni risulterebbe l'utilizzo della fiaba con carattere interdisciplinare, gli alunni rimarrebbero senza dubbio stupiti di fronte ad una proposta diversa rispetto a quelle tradizionalmente offerte loro. Matematica e fiabe, infatti, abitualmente percorrono binari paralleli, non avendo nulla in comune, è proprio questo che desterà negli alunni curiosità. Sarà da lì che nasceranno le domande necessarie a trovare delle risposte che metteranno spontaneamente in gioco strategie, condivisioni, competenze ed abilità generando un clima collaborativo. Abituati ad apprendere e a lavorare secondo questo *modus operandi*, i bambini utilizzeranno i loro apprendimenti e abilità trasversali, nonché strumenti comunicativi diversi, imparando a trovare una soluzione a qualsiasi tipo di problema.

Nel documento ministeriale *Indicazioni nazionali e nuovi scenari (2012)*, si legge:

*La matematica permette di sviluppare competenze trasversali notevoli attraverso attività che valorizzano i processi della disciplina: “In particolare, la matematica [...] contribuisce a sviluppare la capacità di comunicare e discutere, di argomentare in modo corretto, di comprendere i punti di vista e le argomentazioni degli altri”.*

*Tali competenze sono considerevoli per la formazione di una cittadinanza attiva e consapevole, in cui ogni persona è necessaria all’ascolto attento e critico dell’altro e ad un confronto basato sul riferimento ad argomenti attinenti e ragguardevoli. In particolare, l’educazione all’argomentazione può costituire un rimedio contro il diffondersi di informazioni fraudolente ed infondate. (pag.12)*

Grazie, dunque, ad una visione interdisciplinare del sapere lo studio della matematica sarà accolto con uno sguardo sempre volto alla conoscenza, al dialogo e a modelli culturali differenti.

## 2.5 Fiabe matematiche: quale valore educativo? Quale valore motivazionale?

La fiaba dovrebbe essere letta agli alunni nella quotidianità, consci, in qualità di docenti, dell’alto *potenziale educativo e formativo* di quest’ultima. Proponendola con tale consapevolezza all’interno dell’ambito scolastico, essa diviene per il docente di matematica uno strumento utile a sviluppare la personalità dell’alunno andando a toccare dall’area cognitiva a quella emotiva, così come quella affettiva e sociale. L’utilizzo in tale frangente della fiaba può rivelarsi un valido aiuto per l’insegnante al fine di realizzare alcuni obiettivi che si è posto; inoltre, esso può fornire una visione più accattivante ed apprezzata della disciplina. (Prosdocimi, 2022)

Come sostenuto da Guy Brousseau (1997) il valore educativo della fiaba emerge anche nel processo di insegnamento e di apprendimento, due momenti strettamente legati e vissuti tanto dall’insegnante quanto dagli studenti come un fattore globale all’interno del contesto classe. Così facendo viene a definirsi il “triangolo della didattica” che Chevallard e Joshua (1982) schematizzano al fine di rendere nota l’interazione che viene

a crearsi tra sapere-insegnante-alunno. Essendo i soggetti di questo triangolo in continuo interscambio accade che:

- Il sapere accademico o sapere proprio dell'insegnante, diviene sapere da insegnare e quindi deve essere accettato, discusso e condiviso dal gruppo classe per potere diventare sapere insegnato;
- L'insegnante allo stesso tempo riconosce come valido il sapere dell'alunno, rendendolo fruibile all'interno del contesto scolastico;
- L'alunno così facendo si fa carico dell'implicazione per la costruzione della conoscenza.

Attraverso questi continui passaggi avviene la trasposizione didattica, situazione in cui il bambino è portato a cambiare il proprio ruolo cercando di comprendere cosa l'insegnante gli richieda. Ben presto, dunque, come asserito da D'Amore (2009), si adeguerà a soddisfare le attese che l'adulto ha nei suoi confronti, facendo di tutto per compiacerlo, instaurando in tal modo il *contratto didattico* che porterà al conseguente inizio della scolarizzazione del sapere. Tesi supportata anche da Damiano (2007) il quale afferma che compito dell'insegnante è anche quello di supportare i tentativi di cambiare da parte dell'alunno, non facendo temere le conseguenze degli errori ma stimolando l'autostima di quest'ultimo, rassicurandolo e spronandolo attraverso azioni di prossimità. La fiaba in questo contesto trova terreno fertile, essa rappresenta il suolo sul quale gettare i semi della conoscenza da far coltivare ai bambini, poiché "non c'è cognitivo senza affettivo" (Pellerey, 1992, pp.532-52).

Ecco allora che la trasposizione didattica può avvenire solamente "*quando, nell'attività cognitiva, gli alunni mettono in gioco la loro responsabilità e si sentono protagonisti della costruzione del proprio sapere*" (D'Amore, 2001, p. 75). Ciò che ne deriva è che lavorare in una situazione didattica non è più sufficiente, è dunque doveroso approcciarsi ad una modalità a-didattica. Essa pone le sue fondamenta sul far giocare, ipotizzare, discutere, interagire, padroneggiare l'ambiente a-didattico, dove i bambini conoscono per il mero gusto di imparare. Proprio tale serenità permetterà al bambino di ampliare e rafforzare le competenze già possedute non sentendosi giudicato. In tal modo il bambino imparerà a rielaborare il sapere accettando tutto come un gioco, non avvilendosi di fronte alle situazioni più difficili ed elaborando strategie risolutive. È in tal modo che l'immaginario triangolo costituito da sapere-insegnante- allievo viene ad

inserirsi in un insieme nel quale c'è il *mondo extra-scolastico* costituito da genitori, amici e società. Parte integrante di tale mondo extra-scolastico sono senza ombra di dubbio anche le fiabe e le emozioni, che rivestono un ruolo decisivo e di confine tra mondo fantastico e mondo reale. Ecco, dunque, che se utilizziamo in aula la fiaba, consapevoli della sua valenza educativa e formativa essa si rivelerà certamente uno strumento indispensabile nell'*ingegneria didattica*, non rimanendo nella circonferenza nella quale è inscritto il triangolo della didattica, ma passando sul lato della relazione insegnante-alunno. La fiaba acquisirà a questo punto un'essenza decisiva, divenendo uno strumento finalizzato alla costruzione di conoscenze, abilità e competenze anche di carattere matematico. Sarà proprio attraverso il racconto delle fiabe che l'insegnante riuscirà a creare un clima stimolante, tale da favorire l'emergere del pensiero creativo nel bambino. Grazie a questo processo l'alunno sarà capace di andare oltre ai propri limiti rielaborando i sentimenti, i desideri e le fantasie per affinare le proprie capacità e conoscenze.

Se ampiamente si è trattato dal punto di vista educativo e formativo per quanto concerne la fiaba, altrettanta importanza riveste *l'aspetto motivazionale*. Esso può essere un ottimo modo per l'alunno al fine di migliorare l'immagine di sé nel "fare matematica", riuscendo parimenti a tenere alte l'attenzione e l'interesse rispetto alla disciplina.

Diversi sono gli aspetti coinvolti nell'insegnamento delle abilità matematiche, ma tre risultano particolarmente ostici. In prima istanza si deve far riferimento alle caratteristiche specifiche della disciplina stessa, ovvero alla complessità dei compiti e alla diversità delle richieste avanzate a seconda dell'ambito di riferimento (problem solving, geometria, algebra eccetera). Secondariamente l'apprendimento matematico implica che ci siano alla base delle buone abilità cognitive, dunque la memoria breve termine, quella di lavoro, le competenze visuo-spaziali, le strategie di risoluzione devono essere stimolate e rafforzate da una didattica calibrata in maniera idonea all'apprendimento degli alunni. Per finire l'atteggiamento sociale degli insegnanti, dei coetanei e dei genitori di fronte a situazioni di successo o di insuccesso risulta determinante nello sviluppare un giusto "sentimento" nei confronti della matematica.

Come sostenuto da De Beni (2000), alla costruzione personale della conoscenza contribuisce in ampio grado la motivazione, capace di facilitare o ostacolare il processo di acquisizione. Essa può essere di tipo intrinseco se derivante da valori e interessi propri dell'alunno, e dunque legata al desiderio di migliorarsi, alla curiosità di scoprire nuove

soluzioni e al piacere per l'apprendimento; o di tipo estrinseco, invece, se prende avvio da stimoli esterni ed è saldamente collegata al compiacimento degli altri e al bisogno di ricevere approvazione sociale.

La ricercatrice Harter (1978) in seguito a numerosi studi compiuti sul campo, ha affermato che se il bambino trova sostegno da parte dell'adulto ottenendo approvazione e rinforzi positivi sarà portato ad interiorizzare un sistema di auto-gratificazione che lo condurrà via via a cercare sempre meno l'approvazione esterna da parte dell'adulto, rinforzando in modo autonomo i propri tentativi di padronanza. Assimilando sempre più una percezione di controllo personale e di piacere, la motivazione di competenza aumenterà. Contrariamente, se il bambino viene scoraggiato, tenderà a sviluppare un bisogno di approvazione esterna che lo porterà a diventare fortemente dipendente dalla figura dell'adulto. Diviene fondamentale secondo la ricercatrice quindi, calibrare le difficoltà del compito in base alle abilità del soggetto, che avrà pertanto la possibilità di dimostrarsi competente.

L'autostima degli alunni in concomitanza alle aspettative degli insegnanti nei loro confronti sono due variabili cruciali del processo di apprendimento poiché in grado di predire la performance. Questo è tanto più vero in matematica dove la perseveranza nel compito e all'impegno rappresentano dei significativi predittori di successo.

Ecco allora nuovamente emergere l'importanza di attuare un'attività didattica che, proprio attraverso la fiaba, lasci spazio alla ricerca, alla discussione, alla costruzione sociale dei significati che sostengono un orientamento motivazionale favorevole alla disciplina matematica. *“Le emozioni piacevoli, [...] favoriscono l'uso flessibile di strategie che conducono ad una elaborazione dei contenuti più profonda e quindi permettono una prestazione scolastica migliore, innescando così un circolo virtuoso.”* (Lucangeli, 2019, p.53)

Risulta di fondamentale importanza per il bambino sentirsi capace di affrontare e superare situazioni problematiche controllando le spinte emozionali che spesso accompagnano i compiti matematici proposti. Pellerey sostiene che si tratta di una percezione di sé influenzata dalle strategie cognitive e motivazionali coinvolte nell'apprendimento della matematica, dal contesto, dal clima di classe e dal tipo di esperienze maturate. La fiaba può dunque rivelarsi un ottimo mezzo per aiutare gli alunni a scoprirsi capaci di comprendere e controllare le sfide matematiche che si pongono loro

dinnanzi. Acquisendo fiducia e consapevolezza nelle proprie abilità, infatti, agendo in tal modo, gli alunni si riveleranno disposti a sperimentare nuovi compiti di apprendimento (Prodocimi, 2022, p. 42).

### 2.5.1 Il Kamishibai

La parola Kamishibai in giapponese significa “spettacolo teatrale di carta” ed è noto come un particolare tipo di narrazione, in cui la voce del narratore racconta una storia con l’aiuto di immagini che scorrono insieme allo svolgimento della vicenda. Questo modo di raccontare ha avuto origine nei templi buddisti in Giappone già dal 1100, periodo in cui i monaci utilizzavano un particolare tipo di testo illustrato in posizione orizzontale, chiamato emakimono, per raccontare e spiegare storie di carattere pubblico e morale a coloro che erano analfabeti. In Giappone la tecnica del Kamishibai ha preso forza negli anni fra il 1920 e il 1950 quando si poneva per la popolazione quale spazio della fantasia agli angoli delle strade della città. (Ciarcia, 2019)

Il Gaito kamishibaya, è colui che narra, viaggiando in bicicletta di villaggio in villaggio con una cassetta di legno simile ad una cartella scolastica e raduna i bambini battendo due legnetti tra di loro per annunciare il suo arrivo nonché l’inizio dello spettacolo; ogni cantastorie si annuncia con un suono proprio, originale, che i bambini riconoscono e aspettano con grande trepidazione: il suono dei legnetti nella cultura giapponese è il richiamo ad essere parte non solo passiva ma anche attiva di un evento corale e, nel caso in esame, è l’invito a far parte di una narrazione intrecciata all’immagine, al suo movimento e al suo contesto.

Per assicurarsi un posto in prima fila i bambini giapponesi devono acquistare caramelle dal narratore e una volta che si è radunato un buon pubblico il narratore inizia a raccontare le sue storie attraverso tavolette di legno illustrate. Sovente le narrazioni hanno sequenze a puntate, in modo tale da assicurarsi il pubblico di volta in volta.

Una volta aperta, la scatola si trasforma in un vero e proprio palcoscenico di un teatrino, il butai, sul fondo del quale si succedono immagini e personaggi impressi su cartoncini di forma rettangolare.

La voce narrante racconta storie che vedono protagonisti animali, mostri, personaggi fantastici oppure anche bambini; lo spettacolo a volte è impreziosito grazie all’utilizzo di strumenti a percussione e piccoli gong montati sulla bicicletta. Le tavole

del Kamishibai vanno lette con la parte illustrata rivolta verso il pubblico mentre il retro, contenente un testo impresso a grandi caratteri e piccole immagini, resta rivolto verso il narratore. È molto importante per la buona riuscita dello spettacolo che le tavole siano ben numerate e, solitamente, non sono mai più di venticinque. Nel teatrino del Kamishibai vengono raccontate storie semplici ma allo stesso tempo fortemente impattanti e riconoscibili nei tre momenti fondamentali (inizio, svolgimento, fine).

Le tavole vengono inserite nell'apposito spazio del teatrino che è aperto lateralmente, chiuso davanti da due antine e aperto dietro in modo da permettere al lettore di leggere il testo. L'aspetto di teatro in miniatura viene attribuito alla valigetta grazie all'arcoscenico superiore. Il butai è fondamentale per quanto riguarda la buona riuscita dello spettacolo perché focalizza l'attenzione del pubblico sull'illustrazione creando l'attesa dell'inizio della storia e della conclusione della stessa mediante l'apertura e la chiusura delle ante. Di regola, sin dall'origine, il teatrino era costruito in legno colorato in maniera poco appariscente per rimarcare la centralità delle immagini delle tavole.

Questo tipo di narrazione offerta dal Kamishibai ha sempre rappresentato un medium di comunicazione, di espressione e di intrattenimento, risultante di una pluralità di forme artistiche della tradizione con altri media dell'epoca: oltre a ciò, esso ha in tempi più risalenti rappresentato anche un fenomeno culturale, artistico, sociale, economico e politico. (Speraggi, 2016)

La tecnica del Kamishibai è stata messa duramente in crisi con l'arrivo della televisione durante il corso degli anni 50, ma negli ultimi anni è stata ripresa sia in Giappone sia all'interno del contesto scolastico italiano che in quello di tipo bibliotecario. Questa tecnica si può utilizzare ancora oggi soprattutto nel contesto didattico per realizzare letture animate, dunque associandola ad esempio allo Storytelling, grazie al quale i bambini possono ascoltare e contemporaneamente vedere, proprio come se si stesse leggendo loro un libro, in una dimensione in cui l'iconografia e la linguistica si incontrano convergendo in ciò che Faeti (2004) descriveva così *“il saper vedere si dimostra con le parole, perché ogni opera di interpretazione si compie unicamente quando le parole si stringono all'immagini che solo allora esistono, in quanto solo allora sono viste”*. La narrazione dell'insegnante incomincia dunque, quando le porte del teatrino si aprono, proprio come se fosse un vero sipario. Ogni tavola rappresenta una specifica sequenza della storia che verrà a mano a mano estratta dal teatrino per



permettere lo scorrimento del racconto. In tale modo l'insegnante riuscirà anche ad interagire con gli alunni e le alunne della classe.

Il Kamishibai, oggi non più necessariamente in legno ma più spesso realizzato in cartone e consente di avere un pubblico più ampio rispetto alla lettura di un albo illustrato, dal momento che le immagini mostrate sono visibili anche da una distanza maggiore. Durante la narrazione può essere presente una musica di sottofondo oppure si possono riprodurre particolari effetti speciali a seconda di quello che si sta raccontando e dell'effetto che si vuole suscitare nei bambini.

Le storie presentate possono essere di qualsiasi tipo, pertanto, anche di carattere matematico: la narrazione è infatti uno strumento universale che permette di costruire e condividere rappresentazioni del mondo in una particolare chiave di lettura per decifrare l'esistenza e utilizzare strumenti per non perdersi in essa. Nel momento in cui un insegnante trasmette conoscenze riferite al campo della matematica (le cui regole, una volta enunciate, sono valide indipendentemente dal tempo e dal luogo della loro formulazione), trasforma anche questa, immancabilmente, in un racconto narrato, e la sua scoperta-enunciazione diventa un avvenimento che è accompagnato da semplificazioni, aneddoti, è connessa a storie di persone (i matematici, gli scienziati), crea figure retoriche, metafore e paradigmi del conoscere usufruibili ben più in là dei confini della disciplina matematica.

*“La consapevolezza del fondamento narrativo dell'azione didattica comporta, per il docente la corrispondente consapevolezza di dover possedere caratteristiche da buon narratore. Il che non significa solamente saper comunicare con il corpo e la voce in maniera efficace e accattivante, ma saper trasformare il setting educativo in un teatro didattico, capace di configurarsi come un grande laboratorio della narrazione e della messa in scena del sapere.”* (Dallari, 2019, p. 45).

La dimensione della narrazione anche nel contesto matematico dovrebbe dunque essere presente nel setting educativo dall'infanzia all'Università (Dallari, 2012) in quanto appunto modello di relazione in grado di fornire un clima autenticamente educativo grazie alla sua intrinseca capacità di non scindere mai l'apprendimento dalle altre componenti quali l'interpretazione, l'elaborazione e la comprensione in un'ottica di dimensione

metacognitiva. La metacognizione narrativa si configura quale capacità di pensare e comunicare utilizzando gli elementi formali e simbolici della narrazione.

### 2.5.2 Lo storytelling

Soventemente capita di separare la ragione dalla dimensione affettiva ed emotiva nei soggetti. Bateson (1976) ricorda che entrambe sono elementi attraverso i quali l'esperienza viene selezionata e interpretata. Bachtin (1988) con il suo approccio dialogico e Bruner (1992) con quello narrativo convengono nello stabilire che le emozioni e gli aspetti affettivi dovrebbero ricoprire un ruolo di primaria importanza nei processi di apprendimento. In particolare, Bachtin è fermamente convinto che l'organizzazione delle esperienze umane avvenga sotto forma di storie mentre Bruner afferma che la costruzione della conoscenza è un elemento culturale e fonda le proprie radici sulla narrazione, quale importante ed influente mezzo di comunicazione e di comprensione tra individui naturalmente diversi.

Quello che Bruner chiama "pensiero narrativo" riveste la funzione connettiva di costruzione di senso delle azioni grazie al discorso narrativo: il pensiero organizza l'esperienza soggettiva e interpersonale mentre il discorso formalizza la riflessione. Vygotskij (1966) sulla scia del suo approccio socioculturale, nota che le modalità di costruzione della conoscenza sono condizionate dalle esperienze, dalle relazioni, dai confronti nonché dai contesti in cui il soggetto svolge le sue operazioni quotidiane: insomma, appare evidente che la mente non è mai isolata nei processi di apprendimento.

Ancora, ritiene Damasio (2006) che una storia è in grado di contenere al suo interno sia elementi emozionali e intenzionali sia logico paradigmatici, entrambi funzionali ai fini di una corretta interpretazione di modo che sarebbe errato continuare a scindere la ragione dall'emozione: le emozioni sono indispensabili per decidere nella quotidianità di ognuno di noi.

De Rossi e Petrucco (2013), in più recenti studi sono dell'avviso che il narrato è parte integrante dell'esperienza formativa ed è un antecedente necessario per l'organizzazione della conoscenza e per la comprensione della realtà. La narrazione risulta essere un importante strumento per generare apprendimento ed educazione. I bambini utilizzano la modalità narrativa quale principale forma di sistemazione di idee per l'apprendimento e per l'interpretazione dei contesti di vita: i racconti offrono la

possibilità di attivare processi emotivi, di identificazione e di coinvolgimento facendo sperimentare ai bambini una pluralità di prospettive. Il discorso narrativo si esplica attraverso molteplici forme testuali (Bruner, 1992). Viene utilizzato un linguaggio che consente una più proficua comunicazione in base alla combinazione dei segni e al registro usato.

Messina (2007) parla di un sistema che muta progressivamente ed è illimitato in quanto in grado di conformarsi ad innumerevoli significati.

Narrare mantiene una duplice funzione: è un atto che riguarda la sfera interiore dell'individuo perchè gli è utile a conferire significato e interpretare la realtà, ed è allo stesso tempo un atto rivolto al contesto in cui il soggetto si trova.

Esso è un processo comunicativo che consta nel prendere in considerazione le predilezioni e le interpretazioni di chi narra e la comprensione di chi ascolta e ove fattori incidenti sullo stesso sono i contesti, le esperienze e le conoscenze.

Lo Storytelling è l'arte del narrare e soddisfa il bisogno di noi esseri umani di comunicare, di intrattenere e di auto-intrattenersi, di spiegare il mondo che ci circonda e di comunicare eventi o azioni dei nostri antenati (Pellowsky, 1977). Facciamo dunque riferimento ad una tecnica che pone le sue fondamenta nella retorica e nella narratologia. La retorica si è mescolata nel corso del tempo a innumerevoli discipline, tra le quali l'oratoria assumendo il ruolo di "teoria generale della comunicazione"; insieme alla grammatica è una delle discipline più longeve nell'aver trattato la questione del linguaggio. La narratologia invece consiste nello studio storico-critico di tendenze e forme della narrativa. Come sostenuto da Haven (2000), questa forma di comunicazione se da un lato è la modalità più semplice per potere comunicare, dall'altro è al contempo anche una delle forme più potenti delle quali servirsi poiché permette di trasmettere idee e punti di vista in maniera sempre più efficace, diretta e coinvolgente. Secondo lo studioso lo Storytelling è "l'arte di usare il linguaggio, la voce e/o il movimento fisico e i gesti per rivelare gli elementi e le immagini di una storia ad un pubblico specifico." (Haven, 2000) Secondo quanto asserito, dunque, non si tratta di una semplice lettura, bensì di una lettura animata, una drammatizzazione, che viene anticipata da alcune attività, e da seguita da altre, che variano a seconda dell'età dei bambini e degli obiettivi prefissati dal docente. Quest'ultimo ne evidenzia pertanto la validità in qualità di strumento educativo grazie al

quale è possibile migliorare e sviluppare le abilità di lettura, scrittura, ascolto e conversazione, acquisendo facilmente le informazioni e memorizzandole più celermente.

Dal punto di vista pedagogico, lo Storytelling riveste un ruolo essenziale poiché si ricorre al racconto di storie facilitando l'apprendimento dei bambini e delle bambine; è dunque un potente strumento per una didattica di tipo interdisciplinare che motiva gli studenti in fase di apprendimento poiché ne favorisce la concentrazione. Esso è un ottimo espediente anche per migliorare l'autostima, sviluppando la capacità di immaginazione e di creatività negli alunni e nelle alunne, coinvolgendoli e divertendoli allo stesso tempo. Attraverso la pratica dello Storytelling è possibile enfatizzare con chi si ha davanti, creando una forte connessione e conseguentemente, migliorando le capacità analitiche e di problem solving (Albano, G. & Pierri, A., 2014).

Bruner (1993) ha prospettato alcune riflessioni pedagogiche strettamente legate allo storytelling in contesti formali e non formali: in questa visione la narrazione è il primo "dispositivo interpretativo e conoscitivo" del bambino che gli consente di attribuire senso e significato alle proprie condotte e a quelle dei soggetti che lo circondano. Kelchtermans (2009) descrive lo storytelling quale modalità naturale con la quale le persone accordano un determinato significato agli accadimenti e alle circostanze nelle quali si trovano implicate.

Il metodo didattico dovrebbe impiegare strategie narrative, connettendo i contenuti, i contesti e i problemi quotidiani. Sono De Rossi e Petrucco (2013) ad evidenziare che sono i contenuti didattici ad essere deficitari di quella che chiamano "cornice di realtà". Nella loro analisi l'istituzione scolastica si rifà a dei modelli astratti quando invece il sapere reale converge nell'utilizzo di un linguaggio concreto. I medesimi autori (2009) dal punto di vista metodologico ritengono fondamentali nella pratica dello storytelling i contesti di educazione e formazione nella prospettiva di lifelong education in termini cognitivi, emotivi e autobiografici. Lo storytelling permette di impiegare contesti significativi per gli studenti, incoraggia contesti dialogici e di interazione e incrementa forme di collaborazione.

Le fasi di apprendimento individuate dai due autori sono le seguenti:

- *Making sense*. È il momento di ricerca del materiale narrativo. Consente di lavorare sul senso del problema che viene posto e individuato. In questa fase si parla di *Story finding* ovvero la strutturazione iniziale della storia.
- *Making meaning*. Viene selezionato il significato in base alla riflessione individuale o di gruppo sugli elementi scelti in precedenza. In questa fase si parla di *Storytelling* ovvero la produzione di una storia con l'utilizzo conscio di uno o più linguaggi.
- *Working with meaning*. Permette di lavorare tramite i significati. Questa fase permette la variazione dell'idea iniziale rendendo l'apprendimento un processo reticolare e continuo. In questa fase si parla di *Story expanding* quindi la storia viene ampliata, aggiungendo nuovi dati.
- *Transformative learning*. Anche detto apprendimento trasformativo. Mediante processi di costruzione, assimilazione e accomodamento di nuove conoscenze risultanti da tale meditazione si può accrescere la motivazione alla costruzione di nuovi significati della conoscenza. Ecco che si incontrano in questa fase le nozioni di *Story processing* e di *Story reconstructing*. Nello *Story processing* la storia viene creata grazie un processo di collaborazione e mediante problem posed e problem solving. Nel secondo caso invece grazie ad un debriefing si consente ai soggetti di comprendere quali sono stati gli strumenti logici connessi alle operazioni mentali di analisi e classificazione dell'esperienza, le ipotesi che hanno modificato il prodotto e i processi comunicativi, emotivo-relazionali che hanno influenzato i diversi momenti.

Non sono numerosi ma sono tuttavia piuttosto recenti alcuni studi che associano la benefica operatività dello storytelling alla matematica.

Guidoni, Mellone e Minichini (2013) impiegano la narrazione, in un compito sul conteggio, rivolto a bambini della classe prima della scuola primaria, combinando pensiero logico e pensiero narrativo (Bruner, 1986).

Ancora, Petrucco et al. (2010), trattano a proposito di un lavoro la cui finalità mirava ad agevolare l'apprendimento di un argomento matematico ai ragazzi e alle ragazze della scuola secondaria di primo grado. A conclusione della loro progettazione gli studiosi ne

ricavano un chiaro e lampante incremento delle prestazioni della classe sperimentale e un ampliamento rilevante anche dell'interesse e della motivazione degli studenti.

Attuali sono anche gli studi condotti da Albano e Pierri (2014) i quali usano lo storytelling con l'obiettivo ultimo di aumentare le competenze degli alunni nel settore della matematica e propongono pertanto un modello che annovera sia le caratteristiche pedagogiche della narrazione, sia quelle specifiche della didattica della matematica.

Lo stesso Rodari (1997), pilastro indiscusso nel panorama della letteratura per l'infanzia, sottolinea nella sua *Grammatica della fantasia* l'importanza nell'utilizzare lo Storytelling in ambito matematico, utilizzando storie di contenuto non per forza divergente rispetto a quelle celebri. Sovente, infatti, le fiabe più conosciute si rivelano essere anche un enorme esercizio di logica. Il bambino, pertanto, ascolta la narrazione della fiaba, ne viene rapito, si immedesima e può accadere che non si accorga del fatto che, proprio quella fiaba, cela in sé, il potere di imprimere nella sua mente l'embrione di una struttura logica. Lo Storytelling è utilizzato dalla nostra mente anche come uno strumento per catalizzare la realtà, spiegandola secondo una logica di senso, organizzandone dunque dettagli ed eventi. Il "pensiero narrativo", proprio a sostegno di quanto precedentemente asserito, riveste molteplici significati e non tutti di comprensibile immediatezza: essi necessitano pertanto di una traduzione affinché si vengano a creare delle forme di comunicazioni comprensibili dai soggetti secondo i termini della narrazione. Ecco allora che interviene il "discorso narrativo" che permette di raccogliere il vissuto, elaborandolo e conferendogli un alto grado di comunicabilità e comprensione, tale da imprimerlo nella memoria. Il pensiero narrativo, pertanto, organizza l'esperienza soggettiva ed interpersonale, mentre invece, il discorso narrativo conferisce la possibilità della comunicazione e della riflessione. Ciò permette a chi entra in contatto con una determinata storia di interpretarla rendendola propria e attraverso il racconto, di dare senso alle esperienze della quotidianità. Lo Storytelling permette in trasformare concetti, suoni, immagini e parole, eventi di carattere reale o fittizio. La forma comunicativa utilizzata è audace in quanto fa perno su elementi potenti quali le emozioni.

Nella visione di Vladimir Jakovlevic Propp (1996), gli elementi imprescindibili e basilari in una narrazione sono i personaggi presenti e le loro azioni, tanto che egli sostiene che si può apprendere una storia in base alle funzioni che i personaggi ricoprono in essa. Infatti, Propp in *Morfologia della fiaba* sostiene (pag. 27):

*Le funzioni dei personaggi rappresentano dunque le parti fondamentali della favola. [...] per funzione intendiamo l'operato di un personaggio determinato dal punto di vista del suo significato per lo svolgimento della vicenda.*

Il linguista sottolinea che la favola prende avvio da una situazione iniziale, in cui vengono introdotti i membri della famiglia o l'eroe, anche detto protagonista della vicenda. In un secondo momento ciò che si verifica è il distacco dell'eroe del nucleo familiare e l'imposizione allo stesso di un destino che non può in alcun modo essere disatteso. A questo punto entra in scena il secondo importante personaggio: l'antagonista, colui che cerca e ottiene indicazioni e notizie dalla sua vittima adoperando l'inganno, l'artificio, il raggiro. Il protagonista cade nell'inganno e questo avvantaggia l'antagonista che riesce nell'intento di arrecare un ingiusto danno o una menomazione ad uno dei componenti della famiglia del protagonista. L'eroe viene testato nelle sue abilità in numerose sfide durante le quali usufruisce dell'ausilio dell'aiutante, nuovo personaggio indispensabile per il trionfo dell'eroe. Da ultimo, l'antagonista viene sconfitto e castigato.

Propp precisa che sono possibili anche numerose e diverse varianti in base alla presenza o assenza di elementi magici o altre caratteristiche e tuttavia la struttura generale della storia rimane collegata alla struttura scheletrica appena descritta: rimangono invariati i personaggi che sono per l'appunto l'eroe, l'antagonista, l'aiutante, il mandante e il personaggio cercato (da Propp definita "principessa").

L'arte di inventare le storie è stata poi parafrasata da Gianni Rodari. Il libro *Grammatica della fantasia* (1977) è snodato in 52 capitoli nei quali l'autore segnala tecniche e strategie che marcano la narrazione. Nel testo l'autore parla di "*modi di inventare le storie per bambini e di aiutare i bambini ad inventarsi da soli le loro storie*" (pag.7) evidenziando il potere dell'immaginazione nell'educazione, il rilievo della creatività infantile e il valore della parola quale fonte di liberazione. Altro elemento fondamentale in una narrazione è il finale. *Tante storie per giocare* è un libro scritto nel 1971 dallo stesso Gianni Rodari.

È un volume che racconta molte storie bizzarre accomunate dal fatto di essere tutte senza finale. In quest'opera le vicende attuate dai personaggi sono suscettibili di conclusioni ma l'intento dell'autore è quello di lasciare liberi i bambini di inventare i tanti e differenti possibili epiloghi.

### 2.5.3 IL POP-IT: Potenzialità educativo-didattiche

Il POP-IT è uno strumento finalizzato al coinvolgimento di tutti gli stili di apprendimento da quello *visivo non verbale* basato sull'osservazione delle decine e/o ventine dello strumento, a quello *cinestetico* focalizzato sull'attivazione da parte del bambino nello scoppiare le bolle, a quello *uditivo* dedicato al suono dello scoppio, fino a giungere a quello *visivo-verbale* incentrato sulle sfide proposte, sulla condivisione ed argomentazione delle proprie soluzioni.

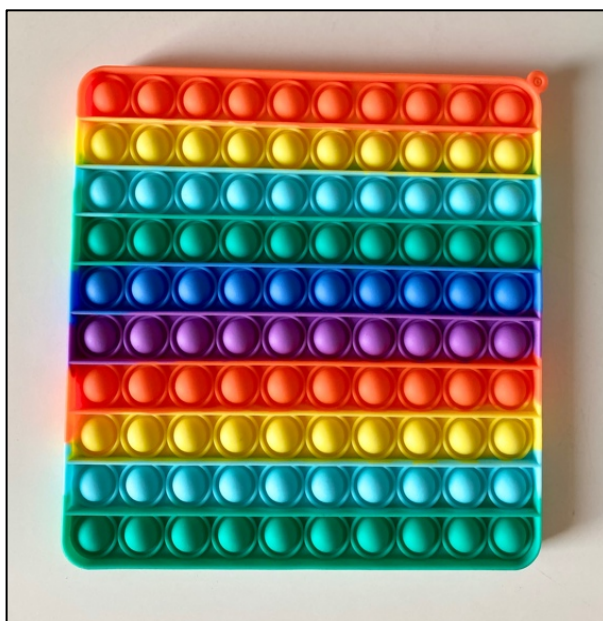


Figura 7: Esempificazione del POP-IT

Il modo di concepire la didattica della matematica secondo una prassi immersiva rispetto ai molteplici stili e canali di apprendimento, fa perno sul modello VAK o VARK progettato dallo psicologo Neil Fleming nel 1987. La denominazione cambia a seconda che gli stili di apprendimento implicati siano tre o quattro; l'apprendimento visivo, quello verbale e quello cinestetico/pratico sono sempre presenti, mentre a variare è quello legato alla lettura e alla scrittura. Lo studioso ha notato come la modalità di apprendimento preferita da parte degli alunni abbia un'influenza significativa sul loro comportamento e sul loro apprendimento. Il modello si basa sui principali recettori sensoriali, cioè la vista, l'udito e le funzioni legate al movimento ed ha lo scopo di determinare la funzione prevalente. In situazioni di apprendimento si utilizzano infatti tutti gli strumenti a disposizione, non solo uno, o in certi casi una combinazione di due di essi che tendono a



prevalere sugli altri. Tuttavia, lo stile dominante non sarà sempre lo stesso, ma potrà variare a seconda della situazione o del compito che si richiede all'alunno di affrontare. Gli alunni che preferiscono l'utilizzo di uno stile visivo in genere riescono a ricordare meglio ciò che si può vedere. Tale stile di apprendimento si suddivide a sua volta in due ulteriori categorie: visivo-linguistico e visivo-spaziale. Chi è più propenso all'utilizzo dello stile visivo-linguistico impara attraverso il linguaggio scritto, cioè con attività di lettura o di scrittura; chi predilige invece lo stile visivo-spaziale impara più facilmente attraverso grafici, tabelle, disegni e videoproiezioni. Coloro che privilegiano lo stile auditivo hanno bisogno di ascoltare ciò che devono imparare. Gli alunni che prediligono questo stile di apprendimento utilizzano spesso la lettura ad alta voce, a volte anche ripetono ad alta voce o parlano tra sé e sé in fase di studio; sono soliti lavorare molto bene nelle situazioni di dialogo con gli altri compagni. Chi, infine, nella pratica antepone agli altri, lo stile cinestetico/pratico ha bisogno di toccare gli oggetti e di essere in movimento. Questi alunni non riescono a concentrarsi se sono costretti a stare immobili per un periodo di tempo prolungato, necessitano pertanto di prendere appunti ed essere coinvolti in varie attività durante il corso della lezione. Hanno spesso la necessità di pause frequenti.

Comprendendo l'importanza di tali modalità di apprendimento, dovrebbero essere abbinate strategie di acquisizione appropriate. Il tutto si esplicherà in un aumento dei livelli di comprensione, motivazione e metacognizione dell'alunno, poiché solo consentendo ai bambini di accedere alle informazioni nel modo in cui si sentono più a proprio agio farà sì che la loro fiducia scolastica possa aumentare. Tale asserzione risulta essere anche l'obiettivo primario dell'UDL che consiste nella riduzione dei disagi del processo di apprendimento e, conseguentemente, nella facilitazione dello stesso, attuabile con l'abbattimento di ogni ostacolo che impedisca il successo formativo. Si tende pertanto a rimuovere le difficoltà insite nella comprensione delle informazioni e conoscenze, allo stesso tempo mirando a soddisfare la diversità degli studenti attraverso percorsi altamente personalizzati. (Savia, 2016)

Il POP-IT appartiene alla categoria dei fidget toys, cioè piccoli oggetti sensoriali che mediante l'utilizzo delle dita hanno la funzione di rilassare chi lo utilizza. Quest'ultimo è uno strumento in silicone, molto colorato, caratterizzato da molteplici bolle da schiacciare. Nel momento in cui il bambino preme le bolle, queste emettono un

piacevole suono rilassante, il cosiddetto “pop”, dal quale prende il nome lo strumento, insieme ad una stimolazione tattile particolarmente confortevole per il bambino.

*“Il POP-IT ormai si sa, è un grande alleato della matematica soprattutto quello da cento bolle. La sua struttura a schieramento (10 × 10) permette di allenare la percezione di struttura e l’intelligenza numerica nei bambini mediante la visualizzazione di diagrammi-rettangolo. Il suo essere al tempo stesso utilizzato come tavola nei primi cento numeri permette di proporre tantissime attività che si farebbero con quest’ultimo, con l’enorme differenza che il bambino tocca i numeri “con mano” e lo fa rilassandosi.”* (Razzini, 2022, p. 15)

Il POP-IT è dunque uno strumento che comporta una grande attivazione da parte dell’alunno che ha le dita e la mente in costante movimento e che deve prevedere ogni volta di fronte alla nuova richiesta, quale sia la strada più consona da intraprendere. Questa azione continua delle dita, combinata con l’attivazione costante della mente del bambino è preziosa ed è un canale per l’apprendimento della matematica al centro delle ricerche più recenti delle neuroscienze condotte dallo psicologo di origine ungherese Mihaly Csikszentmihalyi nella sua *Teoria del Flow* (Csikszentmihalyi, 1975). Il flow è un’esperienza ottimale durante la quale l’alunno non è cosciente del passare del tempo poiché è totalmente immerso nel compito e si sta godendo al massimo la situazione, così da risultare deconcentrato rispetto a tutto ciò che lo circonda. Il modello del flusso è considerato la teoria leader della felicità e si rifà al pensiero aristotelico secondo il quale *“La felicità è il significato e lo scopo della vita, l’intero scopo e il fine ultimo dell’esistenza umana.”* (Aristotele, 1999, p. 203).

Scientificamente lo stato di flow si chiama “tipo di frontalità transitoria” poiché durante questo momento si disattiva parte della corteccia prefrontale e questo fa perdere la cognizione del tempo e dello spazio. Lo stato di flow può essere attivato attraverso tecniche specifiche. Le prime due tecniche si sostanziano nella percezione di sfida nello svolgere l’attività e nella capacità e abilità per poterla affrontare. Immaginarmente queste due condizioni si possono rappresentare e combinare in una sorta di piano cartesiano in cui sulle ascisse si pone il livello di abilità e sulle ordinate il livello di sfida (Csikszentmihalyi, 1975).

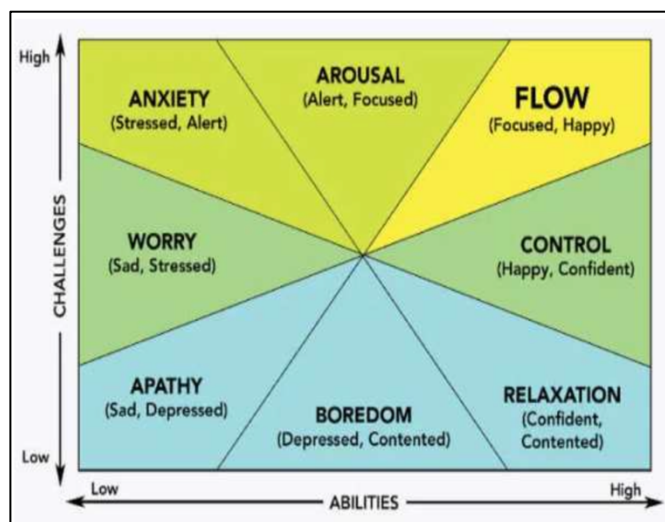


Figura 8: Modello del flow

Nel quadrante in alto a destra, con alta percezione di sfida e grandi abilità, abbiamo lo scenario ideale, mentre all'opposto, se abbiamo un'intensità bassa dei due fattori gli alunni entreranno in uno stato di disinteresse apatico. Se le abilità dei bambini non sono all'altezza della sfida avremo uno stato di ansia e stress e al contrario risulteranno essere troppo rilassati. Quando i bambini hanno un livello medio di conoscenza ma poche sfide, invece, entra in gioco la noia, questo è un barometro che ci può indicare che hanno bisogno di nuove opportunità. In qualsiasi campo, dalla matematica all'arte, occorrono anni per raggiungere il giusto livello di esperienza e conoscenza per poter attivare lo stato di flusso.

Altra tecnica essenziale nella teoria del flow è senza dubbio la motivazione, la quale risulta essere strettamente correlata ad altri due elementi altrettanto fondamentali: il primo coincide con la passione, giacché banalmente tutti noi traiamo piacere e ricompensa dal fare ciò che amiamo, ed il secondo invece si concretizza con il significato che viene attribuito alle cose: quest'ultimo aspetto è peraltro alla base della cosiddetta psicologia della felicità della quale propulsore è lo psicologo Martin Seligman che, con il modello PERMA ambisce a fornire una formula per il raggiungimento della felicità. PERMA è l'acronimo di 5 elementi fondanti il concetto stesso di felicità: Positive emotion, Engagement, Relationships, Meaning ed infine Achievement (Seligman, 2012).

Altre competenti imprescindibili si rispecchiano poi con l'assegnazione di compiti con obiettivi chiari e precisi e nella concentrazione. Obiettivi chiari sono prodromici ad

una concentrazione ottimale e permettono un feedback diretto ed immediato in ordine allo svolgimento dell'assegnazione in corso. In caso di fallimento il sentimento emergente sarà di controllo rispetto alla situazione o all'attività, controllo tutto volto ad eliminare la paura del fallimento. Ciò che accade quando lo stato del flow si attiva, è il focalizzarsi dell'attenzione sull'attività che spinge l'esperienza del flow stesso. Tutta l'energia fisica e psichica viene riversata sul compito e lascia ampio spazio alla concentrazione.

Un passo avanti nella conoscenza del tema che collega l'azione e l'apprendimento della matematica è stato fornito recentemente dalla ricerca pubblicata sulla rivista eLife da un gruppo di ricercatori del Dipartimento Neurofarba dell'Università degli studi di Firenze, in collaborazione con l'IRCCS Stella Maris, il CNR di Pisa e la University of Western Australia di Perth (Anobile, 2016) dalla quale è emerso che il cervello umano stima la numerosità degli stimoli presenti nell'ambiente esterno (atto percettivo) con gli stessi circuiti cerebrali con cui ciascuno di noi conta il numero dei nostri stessi movimenti (azione intenzionale): il senso del numero è, cioè, condiviso tra la percezione e l'azione. Ciò è stato reso noto grazie ad un esperimento che mette in luce il fatto che gli esseri umani e altre specie hanno meccanismi percettivi dedicati alla stima della quantità approssimativa: un senso del numero. Un breve periodo di rapido tocco delle dita (senza feedback sensoriale) ha indotto i soggetti a sottostimare il numero di stimoli visivi presentati vicino alla regione del tocco; e un periodo di intercettazioni lente ha causato una sopravvalutazione. Le distorsioni si sono verificate sia per stimoli presentati in sequenza (serie di lampi) che simultaneamente (nuvole di punti); sia per la stima della grandezza che per il confronto a scelta forzata. L'adattamento è stato selettivo dal punto di vista spaziale, principalmente in coordinate esterne del mondo reale. I risultati, dunque, si adattano bene agli studi che riportano collegamenti tra percezione e azione, dimostrando che la visione e l'azione condividono meccanismi che codificano i numeri: un senso numerico generalizzato, che stima il numero di eventi auto-generati ed esterni.

Questo strumento è un artefatto che lavora sulle componenti cognitive della matematica che sono identificabili nella memoria visuo-spaziale, la gnosis digitale e la percezione di struttura.

La *memoria visuo-spaziale di lavoro* si riferisce ad un sistema cerebrale responsabile della memorizzazione temporanea e della manipolazione delle informazioni. Quest'ultimo è diverso dalla memoria breve termine dove le informazioni vengono archiviate e richiamate nello stesso formato; ad esempio, gli studenti possono conservare una serie di numeri nella memoria breve termine ma per ripetere quei numeri all'indietro devono manipolare le informazioni. La memoria di lavoro è una delle facoltà mentali più importanti in quanto fondamentale per le attività di pianificazione e di risoluzione dei problemi di ragionamento. La memoria di lavoro visuo-spaziale influenza molto il rendimento scolastico degli studenti consente agli studenti di visualizzare qualcosa e di tenerlo nella loro "mente". Gli studenti utilizzano questa abilità per fare matematica, visualizzare operazioni e per ricordare schemi, immagini e sequenze di eventi come, ad esempio, le fasi di un problema. Secondo recenti studi, i bambini che allenano la memoria di lavoro visiva e l'attività di ragionamento, migliorano le loro abilità matematiche rispetto ai bambini che si concentrano su altre tipologie ludiche. I risultati dello studio condotto nel 2021 dai ricercatori del Karolinska Institute in Svezia e pubblicato su Nature, ritengono che l'allenamento della memoria visuo-spaziale possa migliorare il rendimento scolastico ed influenzare notevolmente le abilità matematiche.

*"In questo ampio studio randomizzato abbiamo scoperto che quando si tratta di migliorare l'apprendimento matematico nei bambini piccoli, il tipo di formazione cognitiva eseguita gioca un ruolo significativo. È una scoperta importante perché fornisce una forte evidenza che l'allenamento cognitivo si trasferisce ad un'abilità diversa da quella praticata".* (Anobile, p.12)

Lo studio svedese ha coinvolto un elevato numero di partecipanti. In particolare, a prendere parte allo studio condotto in un arco temporale di sette settimane sono stati oltre 17.000 bambini tra 6 e 8 anni. Durante la prima settimana, i bambini hanno ricevuto esercizi identici, mentre in un secondo momento sono stati suddivisi in modo casuale in

cinque piani di allenamento. In tutti i gruppi, i bambini trascorrevano circa la metà del loro tempo in compiti matematici basati sulla linea numerica; nel restante tempo a loro disposizione venivano invece assegnati compiti di memoria di lavoro visiva o compiti di ragionamento non verbale. Il rendimento matematico dei bambini è stato testato nella prima, quinta e settima settimana.

Le attività proposte durante i test potevano consistere in compiti del seguente tenore:

- *attività sulla linea numerica*, in cui veniva chiesto di identificare la giusta posizione di un numero su una linea delimitata da un punto iniziale e uno finale: la difficoltà veniva modificata togliendo i segnali spaziali (quali i segni di spunta sulla linea numerica) e includendo problemi matematici come addizione, sottrazione e divisione.
- *attività di memoria di lavoro visiva*, in cui veniva chiesto di ricordare gli oggetti: qui i bambini e le bambine hanno dovuto riprodurre una sequenza di punti su una griglia toccando lo schermo; la difficoltà è stata accresciuta aggiungendo più oggetti.
- *attività di ragionamento non verbale* in cui veniva chiesto di completare sequenze di modelli spaziali: i bambini e le bambine avevano il compito di scegliere l'immagine corretta per riempire uno spazio vuoto in base alle sequenze precedenti; la difficoltà è stata aumentata con nuove dimensioni (colori, forme e punti).
- *attività di rotazione*, in cui veniva chiesto di capire come sarebbe apparso un oggetto se ruotato: ai bambini è stato chiesto di ruotare un oggetto 2D per adattarlo a diversi angoli; la difficoltà è stata plasmata aumentando l'angolo di rotazione o la complessità dell'oggetto da ruotare.

I ricercatori hanno concluso, tirando le somme delle loro ricerche, che tutti i gruppi avevano migliorato le prestazioni matematiche, ma che l'addestramento al ragionamento aveva avuto il maggiore impatto positivo quando era seguito dalle attività che impegnavano la memoria di lavoro, circostanza sintomatica del fatto che allenare la memoria visuo-spaziale si rivela molto utile non solo per la matematica: è fondamentale anche per il disegno, la scrittura, per memorizzare visivamente un'informazione,

riconoscere forme geometriche, mettere in colonna o allineare numeri, lettere, oggetti, orientarsi e muoversi nello spazio (Judd, 2021).

Con *gnosia digitale* si fa invece riferimento all'utilizzo delle dita, molto importante per la costruzione del significato di numero naturale e per un legame neurofunzionale tra l'uso delle dita e lo sviluppo del senso del numero. Butterworth (1999), come esplicito nel precedente capitolo, ha ipotizzato che le rappresentazioni numeriche siano fondate su tre abilità di base: la capacità innata di rappresentare le piccole numerosità o subitizing, l'abilità motoria fine o finger tapping e da ultimo l'abilità di rappresentarsi mentalmente le dita o gnosia digitale:

*“La mia ipotesi è che 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, pp. 249-250)

In un tale scenario Baccaglioni-Frank e Robotti (2013) hanno sostenuto che pare dunque opportuno ritenere che l'abilità motoria fine, utile ad eseguire compiti di conteggio con le mani, sia considerata anch'essa fondamentale per lo sviluppo dei concetti che stanno alla base del senso del numero nonché, in ultima istanza, dell'aritmetica. Tale convincimento si basa anche sulla meticolosa analisi di precedenti studi (Penner-Wilger et al., 2007; Benoit, et al., 2004; Fayol & Seron, 2005; Barnes, Smith-Chant, & Landry, 2005; Anderson & Penner-Wilger, 2007; Dehaene, et al. 2003; Fayol, et al., 1998; Noël, 2005) che paiono aver unanimemente confermato tale ipotesi, dimostrando che non solo l'abilità motoria fine (o finger tapping) ma che anche le altre due abilità costituiscono antecedenti della conoscenza del sistema numerico e delle abilità di calcolo dei bambini alla scuola primaria (Butterworth, 1999; Dehaene, 1997).

Nel dettaglio, proprio avendo a riguardo la gnosia digitale, uno studio di Noël (2005), mette in luce che diversi indicatori di gnosia digitale, tra i quali l'orientamento destra-sinistra e scrittura a mano, sono significativamente collegate con le abilità numeriche delle persone coinvolte nel test. Successivamente Bafalluy e Noël (2008) hanno condotto una sperimentazione finalizzata a studiare gli effetti di un esercizio costante delle dita (potenziamento digitale) sulle abilità di calcolo dei bambini e delle

bambine che avevano riportato bassi punteggi nel test di gnosis digitale. Il potenziamento ha migliorato le performance dei bambini e delle bambine del gruppo sperimentale rispetto a quelle degli altri bambini e delle altre bambine dei gruppi di controllo della gnosis digitale, della rappresentazione della numerosità e nei compiti di quantificazione.

In definitiva questi studi supportano l'ipotesi formulata in principio da Butterworth sulle tre abilità di base necessarie per la cognizione della numerosità e indicano anche che tali risultanze potrebbero esplicitare una grande utilità nell'identificazione e nell'individuazione di bambini e bambine con problemi di conteggio o addirittura di discalculia evolutiva (Butterworth, 2005).

Le risultanze spiegano poi la possibilità di potenziare la gnosis digitale in bambini piccoli fornendo un utile sussidio all'apprendimento della matematica: sebbene il "contare sulle dita" sia spesso visto in classe con accezione negativa, di assenza di capacità di astrazione, diversi studi dimostrano che chi è in grado di contare sulle dita è in grado di sostenere positivamente l'implemento di abilità numeriche (Brissiaud, 1992; Andres, Seron, & Olivier 2007; Sato et al. 2007; Thompson et al. 2004). Nella prassi di tutti i giorni l'educazione impartita negli istituti scolastici preme verso il superamento dell'uso delle dita, soprattutto perché, un uso scorretto di tale strategia può comportare frequenti errori.

Per esempio, i bambini possono restare ancorati ad un etichettamento rigido delle dita: secondo il principio della corrispondenza uno-a-uno ogni dito corrisponde ad uno e un solo numerale e ciò può rendere complicato stabilire, ad esempio, il risultato di "10-1" se viene abbassato il dito a cui è stato assegnato il valore di "dito-6". Ciò che sarebbe opportuno fare sarebbe dunque riassegnare alle dita che in precedenza erano "dito-7", "dito-8", "dito-9" e "dito-10", le nuove etichette "6", "7", "8", "9".

Questo procedimento può tuttavia ingenerare spaesamento in alcuni bambini e bambine. Doverosa risulterebbe dunque l'esposizione precoce degli stessi all'impiego delle dita nel conteggio senza tuttavia attribuire etichette-numero alle dita, poiché rafforzare ed accrescere strategie di calcolo con le dita può rivelare benefici nell'edificazione del significato di numero naturale. Paradossalmente rispetto a quanto si è soliti osservare, l'uso delle dita è in grado di incoraggiare un distacco da strategie che richiedono molte risorse cognitive – e che quindi rallentano il processo – basate sul puro conteggio, per transitare verso "strategie digitali" più efficienti ed efficaci.



Tra gli aspetti vantaggiosi nell'uso delle dita, vi è la loro naturale struttura di 10 per bambino e 5 per mano. Le diverse scomposizioni del 10 possono essere tutte rappresentate con le dita, per esempio, facendo riferimento al numero totale delle dita alzate e di quelle abbassate. Poiché il processo di subitizing nella gnosis digitale funziona bene anche entro il 5 si possono riconoscere praticamente nell'immediatezza le dita sollevate e abbassate di due mani e dunque, senza contare, si possono perfettamente riconoscere le scomposizioni del 10, ma anche diverse configurazioni di dita sollevate, come 3 e 5; 4 e 2; 5 e 1; ecc. e quindi le scomposizioni di tutti i numeri naturali entro il 10. In genere sono facilitate le scomposizioni che contengono 5 perché si tende a usare tutte le dita di una mano quando è possibile rappresentare i numeri maggiori di 5 in maniera sequenziale (per esempio, per rappresentare "8" in generale si alzano tutte le dita di una mano e tre dita dell'altra mano) (Brissiaud, 1992 p. 61).

Vi sono molte altre strategie che fanno uso della complementarità rispetto al 5 o al 10 nell'ambito dell'addizione e della sottrazione ma anche della moltiplicazione e della divisione (Fischer, 1987, Lucangeli et al., 2003). È fondamentale che il bambino alzi, o eventualmente abbassi, le dita contemporaneamente quando le usa per rappresentare quantità, affinché si implementino le strategie di calcolo già menzionate. Pertanto, se le dita vengono alzate (o abbassate) una alla volta è plausibile che il bambino utilizzi strategie di tipo "counting on" quando si trova davanti a un'addizione o a una sottrazione.

Infine, quando si parla della *percezione di struttura* si fa riferimento al fatto che il cervello umano è capace di stimare la numerosità degli stimoli presenti nell'ambiente esterno (atto percettivo) nello stesso modo in cui i circuiti cerebrali di ogni essere umano contano il numero dei suoi stessi movimenti (azione intenzionale). Questo mette in luce che il senso del numero è condiviso tra la percezione e l'azione e dunque i numeri si imparano unendo queste due componenti.

Tale strumento permette di aumentare i tempi di concentrazione (Gentili e Razzini, 2022) da parte dell'alunno che lo utilizza, migliorandone anche le strategie di ragionamento grazie alla stimolazione multisensoriale di vista, tatto, e udito. Stimolazione plurisensoriale che risulta utile per bambini con difficoltà di attenzione, iperattività, apprendimento o per bambini che possono servirsi di quest'ultimo creando delle strategie ex novo. I benefici del POP-IT sono molteplici, dal versante ludico che lavora sulla motivazione e sul coinvolgimento a quello educativo-didattico finalizzato a canalizzare l'attenzione dell'alunno verso attività specifiche, senza stancarlo.

Ciò che connota tale strumento è la sua grande versatilità che permette di utilizzarlo con carattere interdisciplinare. I bambini possono divertirsi sperimentandolo in base alle proprie strategie preferenziali e ai tempi di apprendimento che sono loro più consoni. Parliamo dunque di un espediente altamente inclusivo da poter impiegare in classe, che nello specifico dell'ambito matematico, aiuta a visualizzare le quantità e i numeri in quanto ad ogni bolla schiacciata corrisponde una precisa quantità con un colore ed una consistenza ben percettibile e concreta per l'alunno. Il carattere inclusivo del POP-IT risiede anche nella possibilità di fare giocare contemporaneamente gli alunni tutti insieme, coinvolgendo chi si trova in situazioni di difficoltà ma anche chi sembra avere meno bisogno di attenzioni specifiche. Tale strumento viene presentato dunque come una risorsa non sostitutiva agli altri mezzi, bensì aggiuntiva, per predisporre contesti di apprendimento nel pieno rispetto e soddisfacimento dello Universal design for Learning, concedendo la libertà ai bambini di inventare e creare nuove modalità di gioco e nuove regole.

#### 2.5.4 Le App matematiche

De Rossi nei suoi studi (2018) pone particolare attenzione a quanto emerso nelle recenti Conclusioni del Consiglio dell'Unione Europea (2015) che mettono in evidenza la necessità di promuovere la creatività, l'innovazione e la competenza digitale proprio attraverso dei programmi di istruzione digitale fin dai primi anni di vita. Attraverso le novità e le opportunità offerte nel processo di apprendimento, le app si inseriscono a pieno titolo nel complesso scenario dell'insegnamento e dell'istruzione scolastica.

Come sostenuto da Biancardi (2018) il quadro complessivo del rapporto tra le nuove tecnologie e l'istruzione risulta particolarmente interessante poiché studiando attraverso questi materiali si può cambiare il modo di insegnare e parimenti quello di imparare. In perfetto accordo con quanto sostenuto dal PNDS, il documento con cui il MIUR (<http://www.miur.gov.it>) affronta la parte strategica della legge del 13 luglio del 2015, numero 170, ovvero *la legge della buona scuola*. Il documento, basandosi su quanto è stato fino ad ora messo in atto si pone l'obiettivo di tracciare nuove linee di indirizzo operative.

*“Per ripensare la didattica, gli ambienti di apprendimento, le competenze degli studenti, la formazione dei docenti, il piano fissa priorità e azioni, stabilisce investimenti, assegna risorse, crea opportunità per la collaborazione istituzionale tra ministero, regioni, ed enti locali, promuove un'alleanza per l'innovazione della scuola. Soprattutto, il piano ambisce a generare una trasformazione culturale [...] la buona scuola digitale esiste già in tutta Italia, ma lo Stato deve adesso fare in modo che questo patrimonio diventi sempre più diffuso e ordinario. Per far sì che nessuno studente resti indietro. Per fare sì, che nell'area digitale, la scuola diventi il più potente moltiplicatore di domanda di innovazione e cambiamento del paese.” (MIUR, 2015, p.140)*

In ossequio con quanto appena esplicitato, le tecnologie possono dunque aiutare non solo nei processi di apprendimento curricolare, ma anche nel miglioramento della qualità dell'organizzazione scolastica.

Proprio in relazione agli elementi costitutivi e organici della cognizione numerica si possono dunque presentare interessanti attività per aiutare i bambini a incrementare le loro abilità di calcolo o per fare in modo che essi riescano a valicare eventuali difficoltà.

Tra queste si riscontrano sicuramente dadi, blocchi logici e linee di numeri; può però accadere che alcuni bambini e bambine abbiano qualche difficoltà nella coordinazione manuale degli stessi, che può dunque rendere alcune di queste attività di difficile concretizzazione. In tale caso i device quali computer e tablet, possono divenire un valido strumento educativo e riabilitativo capace di migliorare le competenze aritmetiche e matematiche.

Secondo quanto sostenuto da Ara (2018), i software hanno la capacità di calibrare il grado di difficoltà in un compito, all'interno della cosiddetta "zona di sviluppo prossimale", riducendo al minimo la possibilità di fallimento e fornendo un livello ideale di stimolazione cognitiva. Inoltre, tali dispositivi concedono a chi li utilizza la possibilità di fare leva sul fascino che essi esercitano sui bambini, rendendo pertanto più facile la possibilità di fornire un servizio intensivo di allenamento su compiti e circostanze quotidiane che potrebbero di norma risultare noiosi.

In accordo con quanto appena reso noto, gli studi condotti da Franceschini (2013) mettono in risalto che molti sarebbero i vantaggi derivanti dall'utilizzo delle app con una ricaduta diretta sui processi di apprendimento. Innanzitutto, l'alto grado di coinvolgimento e apprendimento derivante dal loro utilizzo; le app, infatti, presentano evidenti vantaggi anche rispetto alle più tradizionali attività eseguite sui quaderni o sulle schede, soprattutto dal punto di vista dell'attrattiva degli esercizi, ovviamente più interessanti rispetto a quelli consueti. Le proposte contenute all'interno delle app devono risultare appropriate ed adattarsi al grado di sviluppo dei bambini, fornendo incentivi all'apprendimento e stimolando l'interesse del bambino rispetto al compito.

In seconda istanza, questo tipo di app, specialmente nel caso della matematica offrono la possibilità di ricevere un feedback tale da permettere ai bambini di sviluppare un pensiero metacognitivo che consenta loro di ottenere maggiore controllo e consapevolezza rispetto alle proprie capacità, rendendo così meno indispensabile la presenza di un adulto al fine di segnalare l'errore commesso.

In terzo luogo, il giocatore, molto spesso, può scegliere su quali operazioni allenarsi, definendone i tempi di risposta o di presentazione delle domande su diversi gradi di velocità. Ultimo vantaggio ma sicuramente non meno importante, riguarda la connessione sociale che l'utilizzo delle app può generare. La didattica intesa come insieme di azioni progettuali, metodologiche e valutative, rappresenta l'elemento chiave per la promozione

di un apprendimento significativo; in particolare a sostegno di quanto appena detto, l'approccio ludico, come sostenuto da De Rossi, includendo i giochi e risorse digitale con valore pedagogico, favoriscono non solo l'immaginazione, l'intuizione, la costruzione di una mente indagatrice ma anche la creazione di una dimensione relazionale e cooperativa.

D'altro canto, risulta doveroso mettere in luce anche alcuni aspetti che possono fare emergere dei punti di criticità. C'è infatti chi mostra perplessità a riguardo dell'utilizzo delle app in ambito didattico, mettendone in luce alcuni lati potenzialmente problematici. Secondo quanto emerso dalle ricerche sostenute ad opera di Nielsen (2005) viene sottolineata la mancanza di una struttura fondante per integrare l'apprendimento con il gioco. Inoltre, tra le maggiori critiche mosse, affiora come l'utilizzo delle stesse possa avere effetti diversi sui giocatori, rivelandosi in tale modo uno strumento non adottato a tutti. I bambini potrebbero essere infatti distratti dal gioco, perdendo il riferimento all'obiettivo da raggiungere, così come potrebbero dimostrare difficoltà nell'estrapolare i contenuti da apprendere. Un ultimo limite riscontrato, relativo alla compatibilità tra la dimensione del divertimento e dello svago rispetto a quella didattica-educativa consta nel fatto che quest'ultima, infatti, potrebbe dimostrare una discrepanza tra gli obiettivi del gioco e quelli dell'apprendimento.

Asserzioni peraltro sostenute da Calvani (2017) che aggiunge inoltre l'impossibilità di lasciare inosservate le preoccupazioni derivanti dall'ambito psicologico e neurologico, che esplicitano sempre più le dipendenze e la riduzione della capacità attentiva e delle più alte forme riflessive di pensiero derivanti da usi smodati delle stesse, senza supervisione dell'adulto.

In sintesi, si può affermare che sebbene sia lecita la perplessità mossa dall'autore e da chi lo appoggia, riguardo l'efficacia delle app come strumento per l'apprendimento, tenendo conto della controparte risulterebbe allo stesso tempo un'occasione persa non poter approfittare delle molteplici opportunità che le app possono offrire, diventando anche una valida risorsa da utilizzare in un contesto più complesso così come quello scolastico.

Ciò che viene richiesto agli insegnanti, secondo De Rossi è dunque la capacità di divenire prima di tutto designer, progettisti attivi di percorsi indirizzati alla risoluzione di problemi autentici di natura metodologico-didattica, in grado di introdurre scelte adeguate al fine di rispondere alle richieste più complesse in prospettiva lifelong Learning.

## **Capitolo III: La sperimentazione**

### **3.1 Introduzione al capitolo**

Con il secondo capitolo sono stati introdotti tutti gli strumenti che hanno fatto parte della progettazione e della realizzazione dei diversi incontri: alcuni in maniera stabile, mi riferisco al Kamishibai e allo storytelling ma soprattutto al POP-IT e altri in maniera più fugace, come ad esempio l'app del POP-IT online e tutti gli altri materiali duttili che verranno menzionati nel presente capitolo e che tuttavia non necessitano di particolari presentazioni.

Scopo di questo capitolo è invece quello di entrare nel vivo della ricerca ed esplicitare passo dopo passo tutto il percorso svolto, prima insieme al gruppo di sperimentale e poi riferito anche al gruppo di controllo. Il capitolo comincerà con un breve cenno sulle motivazioni personali che mi hanno condotta al presente tema di ricerca, proseguirà con una veloce descrizione della classe e della visione promossa dallo Universal Design for Learning rispetto al quale l'intero percorso, nonché la totalità delle attività proposte, hanno trovato un saldo basamento. Per concludere si dilungherà invece nella spiegazione dello strumento utilizzato per valutare le conoscenze dei bambini prima e dopo la sperimentazione nonché sulla narrazione dei cinque incontri tenutisi con la classe.

### **3.2 Motivazioni personali rispetto all'ambito di intervento**

Ho deciso di indagare in merito allo strumento del POP-IT poiché ha suscitato la mia curiosità sin dal primo momento in cui ci sono entrata in contatto grazie alla sua popolarità crescente tra i bambini di diverse età; ho pertanto deciso di provare ad approfondire l'utilità di questo strumento oltre che come fidget toy, anche come strumento didattico. I suoi colori vivaci e le forme accattivanti sanno catturare immediatamente l'attenzione dei bambini, ma ciò che rende il compito davvero speciale è la sua capacità di fornire un rilievo al bisogno di esplorazione e stimolazione sensoriale che caratterizza la crescita e lo sviluppo dei bambini.

Sono rimasta affascinata dalle numerose funzioni che può svolgere e che ho potuto rinvenire nel testo di Valeria Razzini e Giuseppina Gentili. Esso non è semplicemente uno strumento capace di stimolare la concentrazione favorendo la calma e incoraggiando la creatività nei bambini, attenuandone al tempo stesso l'ansia, lo stress e l'agitazione, ma anche uno strumento matematico, che, tra i tanti altri, potrebbe essere utilizzato per facilitare ed implementare l'apprendimento dei discenti.

Devo altresì confessare che, dietro la scelta della tematica oggetto di indagine sono racchiusi anche anni di rapporti complicati al punto di diventare ostili con la disciplina matematica. Sin dalla scuola primaria ho privilegiato altre materie, mi appassionavo di più e mi gratificavo maggiormente e così, col passare degli anni e con l'avanzare dei gradi di istruzione, il distacco dall'ambito matematico si è fatto sempre più grande, così come il disinteresse che provavo verso la stessa. Giunta all'università, nelle mie due precedenti lauree ho completamente trascurato l'intero settore scientifico che ho ritrovato solo nel corso di Scienze della Formazione primaria. Qui, attraverso numerosi corsi ho ripreso e arricchito, con qualche difficoltà, il mio bagaglio culturale e, quasi con stupore, nei laboratori ho appreso anche modi diversi di trasmissione del sapere matematico.

Ecco allora che questa tesi rappresenta per me un'attività sfidante e allo stesso tempo avvincente: l'intento con cui ho deciso di intraprendere questo cammino è stato quello di verificare non solo se avevo appreso da studentessa universitaria quanto mi è stato impartito da docenti competenti e preparati ma anche quello di verificare se io stessa, da futura docente, sarei in grado di trasmettere la matematica in un modo differente rispetto a quello con cui è stata spiegata a me. Nel fare ciò non ho potuto però abbandonare il mio lato umanistico, che non ho mai smesso di coltivare ed in particolare la mia passione per la letteratura dell'infanzia che ho conosciuto nel dettaglio durante la prima annualità di questo corso di studi. Fondamentale è stato per me trasporre l'intero progetto in chiave inclusiva giacché proprio l'inclusione ha catturato il mio interesse nelle prime due tesi di laurea. Il progetto che presenterò di seguito mi ha quindi dato modo di esprimermi a trecentosessanta gradi e di questo sono molto fiera.



### 3.3 Il contesto classe

L'intervento di tesi e la conseguente sperimentazione si è svolta presso l'Istituto comprensivo statale "Aldo Moro" di Campagna Lupia (VE), più nello specifico presso il plesso di afferenza "Giacomo Leopardi", in un periodo compreso tra l'inizio di febbraio e la metà di marzo con interventi della durata di circa tre ore ciascuno. Gli incontri si sono tenuti con cadenza settimanale il lunedì dalle ore 13:00 alle ore 16:00 circa con una ripartizione interna tra gruppo sperimentale e gruppo di controllo variabile in base all'attività proposta.

Come riportato nella tabella 9 la classe all'interno della quale si è sviluppato il percorso di ricerca è una classe prima, composta in totale da 16 alunni, 10 maschi e 6 femmine. La provenienza degli stessi è nella quasi totalità italiana, eccezion fatta per un unico alunno proveniente dalla Moldavia. All'interno del contesto classe si evidenzia la presenza di un bambino con certificazione articolo 3 comma 3, uno con certificazione senza indici di gravità tali da attivare un progetto in deroga per richiedere una maggior risorsa docente, due bambini con altre tipologie di bisogni educativi speciali, non definite in modo preciso dalla docente e uno in fase di indagine esplorativa clinica presso il distretto sanitario di appartenenza.

	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>	<i>Totale</i>	<i>% Maschi</i>	<i>% Femmine</i>
<b>Gruppo sperimentale</b>	3	3	6	50%	50%
<b>Gruppo di controllo</b>	10	6	16	62,5%	37,5%

Figura 9: Partecipanti alla ricerca

Sulla base delle indicazioni fornitemi dall'insegnante il programma da me attuato ha preso avvio dividendo l'intero gruppo classe in due gruppi: il gruppo sperimentale e il gruppo di controllo. Il gruppo sperimentale si compone in totale di sei membri, è un gruppo eterogeneo in quanto contraddistinto da bambini e bambine con livelli di apprendimento differenti, tre dei quali sono femmine e altri tre sono maschi; i bambini e le bambine del gruppo di controllo, anch'essi con livelli di apprendimento diversi, sono in totale sedici, dieci dei quali sono maschi e sei femmine. È stato diviso in gruppo sperimentale e gruppo di controllo, per illustrare e verificare al meglio i dati acquisiti.

Gli incontri svolti con il gruppo sperimentale e con quello di controllo sono stati in totale cinque. Durante ciascuno di questi incontri il gruppo sperimentale ha dapprima svolto un'attività specifica con lo scopo di socializzare ed impadronirsi dello strumento nello svolgimento di attività didattiche diversificate. Lo stesso gruppo sperimentale, al termine dell'attività ha poi partecipato all'attività proposta al gruppo di controllo assumendo il ruolo di tutor esperto nell'utilizzo dello strumento. Questo ha portato il gruppo sperimentale ad un tempo di manipolazione dello strumento e ad una sua sperimentazione nelle attività, maggiore del tempo del gruppo di controllo.

Nel complesso la classe risulta molto immatura e vivace, poco propensa all'ascolto e al rispetto delle regole. Secondo quanto emerso dall'intervista con l'insegnante, inoltre, notevoli sono le difficoltà dei bambini rispetto alle diverse discipline, così come nello specifico, in quella matematica.

L'insegnante per meglio esplicitare le informazioni rispetto alla classe si è servita di questo strumento che ho costruito per supportare la docente nel fornirmi un quadro generale relativo alla stessa quanto più completo e chiaro possibile.

Per garantire l'eterogeneità nei livelli di padronanza del gruppo sperimentale si è scelto di inserire nel gruppo stesso, un alunno per ciascuna delle fasce di livello. In questo modo il gruppo sperimentale viene costituito con i bambini e le bambine n.16, n.3, n.1, n.6, n.11. L'alunno n.14 con legge 104 ha scelto arbitrariamente, con una forte decisione e costanza, di unirsi alle attività del gruppo sperimentale. Evidentemente per lui il lavoro in piccolo gruppo e la tipologia delle attività e dei materiali proposti, costituiva un'area di forte interesse e motivazione.

Inoltre, rispetto allo svolgimento delle attività, l'insegnante di classe ha ritenuto opportuno assumere un ruolo osservativo, possibilmente non partecipato. Tale ruolo veniva assunto sia nei momenti di costruzione del setting, sia nei momenti di conduzione dell'attività. Tale scelta l'insegnante l'ha motivata come l'esigenza di verificare se la classe con questo materiale e questo percorso, modificava il proprio atteggiamento nei riguardi degli apprendimenti logico-matematici. In particolare, l'insegnante sottolineava come interessante la verifica degli effetti della "contaminazione" dell'area linguistica e antropologica nell'area matematica. Per la docente non era comprensibile come gli alunni preferissero le attività dell'area linguistica e antropologica, considerate da lei più complesse e di difficile conquista, quale la letto-scrittura, alle attività logico-matematiche

che lei considerava semplici e di facile svolgimento. Per questo motivo al termine della prima, della terza e della quinta attività sono stati programmati dei momenti di condivisione con la docente, in modo da raccogliere i feedback che la stessa elaborava a seguito dell'attività osservativa.

Scuola primaria **Giacomo Leopardi** – Campagna Lupia (VE)

RELAZIONE iniziale - anno scolastico 2022 – 2023

Materia di insegnamento della tutor: Matematica – Scienze

Classe 1                      N. alunni: 16                      Maschi: 10                      Femmine: 6

Nella classe sono presenti due alunni in situazione di difficoltà: L. B (24 h di sostegno) e A.P. (7 h di sostegno), due bambini con bisogni educativi speciali e un altro in fase di certificazione.

La classe risulta molto immatura e vivace, poco propensa all'ascolto e al rispetto delle regole. Inoltre, notevoli sono le difficoltà evidenziate nei bambini rispetto alle diverse discipline, così come nello specifico, in quella matematica. La maestra associa agli stessi un atteggiamento di scarsa disponibilità e interesse per le attività di apprendimento matematico proposte, che risultano interessanti e quindi compiti sfidanti e coinvolgenti solo per un gruppo limitato di alunni.

Attività di recupero, potenziamento, consolidamento

Durante l'anno verranno dedicate due settimane all'alunno Edoardo nella giornata del martedì mattina a sostegno dell'area matematica, aiutando il bambino a familiarizzare con strumenti di supporto al calcolo. Si tratta di un'ora che va ad integrare il percorso attivato dall'insegnante curricolare. Inoltre, saranno dedicate 6 ore all'alunno Andrea per le medesime ragioni, andando così ad offrire un ulteriore supporto all'attività dell'insegnante di classe e di quella di sostegno.

Livello iniziale della classe, relativo agli apprendimenti e alle competenze attivate

Sulla base delle prove d'ingresso si sono individuati i seguenti livelli:

FASCIA ALTA	Gli alunni di questa fascia si caratterizzano per un impegno costante e approfondito, una partecipazione attiva e costruttiva, piena autonomia nella organizzazione del lavoro scolastico e nell'esecuzione delle attività proposte, con un raggiungimento molto soddisfacente degli obiettivi fissati. SOLE (n.16), ILARIA (n.8)
-------------	--

FASCIA MEDIO-ALTA	Gli alunni di questa fascia si caratterizzano per un impegno costante ma non sempre approfondito, una partecipazione attiva, piena autonomia nella organizzazione del lavoro scolastico e nell'esecuzione delle attività proposte, con un raggiungimento soddisfacente degli obiettivi fissati. SARA (n.9), FILIPPO (n.3)
FASCIA MEDIA	Gli alunni di questa fascia si caratterizzano per un impegno saltuario ma è positivo, una partecipazione adeguata, una certa autonomia nella organizzazione del lavoro scolastico e nell'esecuzione delle attività proposte, con un raggiungimento abbastanza soddisfacente degli obiettivi fissati. ADELE (n.1), MYA (n.4)
FASCIA MEDIO-BASSA	Gli alunni di questa fascia si caratterizzano per un impegno saltuario e dispersivo, una partecipazione che spesso dev'esser sollecitata dall'insegnante, difficoltà o incertezze nella organizzazione del lavoro scolastico e nell'esecuzione delle attività proposte, con un raggiungimento accettabile degli obiettivi fissati. EVA (n.7), ROBERT (n.10), MATTEO (n.11), SAMUELE (n.13)
FASCIA BASSA	Alunni che si caratterizzano per un impegno che dev'essere continuamente sollecitato, una partecipazione che necessita ancora della guida e del supporto del docente, notevoli difficoltà e incertezze nell'organizzazione del proprio lavoro, carenze e lacune nel percorso di apprendimento. LORENZO (n.2), ANDREA (n.14), EDOARDO (n.5), SEBASTIANO (n.12), NICOLÒ (n.15), VASCO (n.6)

Si rilevano ancora le seguenti situazioni di difficoltà:

Cognome e nome	Motivazione				Cause																	
	a	x	b		c	x	d	x	1	X	2	X	3		4		5		6		7	
SEBASTIANO	a	x	b		c	x	d	x	1	X	2	X	3		4		5		6		7	
NICOLÒ	a	x	b		c		d	x	1	X	2	x	3		4		5		6	x	7	x
EDOARDO	a	x	b	x	c		d		1	X	2	X	3		4	X	5		6		7	
SAMUELE	a	x	b		c	x	d		1		2	X	3		4		5		6		7	
ROBERT	a		b	x	c		d		1		2		3	x	4		5		6		7	
VASCO	a	x	b		c		d		1		2	x	3		4		5	x	6		7	

Figura 10: Mappa di categorizzazione utilizzata dalla docente di classe per fotografare gli alunni

### 3.4 L'Universal Design for Learning come guida per la costruzione del percorso e il ruolo dell'insegnante inclusivo

Gli insegnanti devono essere in grado di rispondere alle esigenze degli studenti e di predisporre un contesto realmente inclusivo. A tal proposito, l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, in sigla OCSE, afferma che si può raggiungere il progresso nel profitto scolastico se gli insegnanti sono adeguatamente formati. Per realizzare ciò occorre innanzitutto investire sulla formazione professionale di questi ultimi. Un buon insegnante deve saper fronteggiare le sfide che i suoi studenti pongono, tenendo sempre a mente che, nel caso della disabilità, la peculiarità è quella di dover insegnare abilità che normalmente si acquisiscono da sole. Agli insegnanti sono richieste molte più competenze rispetto al passato; essi devono sapersi relazionare con le famiglie e con i colleghi, devono saper organizzare spazi, tempi e durata delle attività, garantendo a tutti gli stessi diritti, senza mai perdere di vista il fine ultimo dell'inclusione.

Philippe Perrenoud (2002), pedagogista, sociologo e professore all'Università di Ginevra, fa riferimento a dieci competenze chiave per insegnare, fra cui predisporre e animare le situazioni di apprendimento, promuovere l'apprendimento anche in presenza di difficoltà; fronteggiare le diversità presenti in classe, coinvolgere gli studenti stimolando il loro desiderio di conoscenza; lavorare in team; partecipare alla gestione della scuola; instaurare rapporti coinvolgenti con i genitori; utilizzare correttamente le tecnologie; assolvere ai doveri professionali e etici; occuparsi della propria formazione. Nel suo testo, Paolo Meazzini (2000), individua quelle che sono le abilità disciplinari, professionali, emotive e comunicative che un buon insegnante deve possedere. Egli introduce il concetto di leader emotivo in riferimento alla capacità dello stesso di dirigere i comportamenti degli allievi lasciando comunque spazio per guidare la propria emotività e recepire quella degli allievi.

Stronge, Tucker e Hindman (2004) descrivono diversi comportamenti che deve attuare un insegnante per essere valido, fra questi sicuramente l'attitudine al carving, atteggiamento positivo che motiva ed entusiasma gli allievi, capacità di riflessione sul suo lavoro e comportamenti corretti e obiettivi.

Prerogativa dell'insegnante che promuove un contesto inclusivo è la consapevolezza di saper impiegare le strategie didattiche migliori che tengano conto del contesto eterogeneo

in cui opera. La diversità degli alunni deve essere riconosciuta, accettata e soprattutto valorizzata in quanto risorsa arricchente.

Nel documento della Commissione Europea al Parlamento al Consiglio, migliorare la qualità della formazione fa cenno a quanto sia importante che il docente ampli le competenze dei propri studenti valorizzando ognuno di loro e favorendo l'inclusione. Compito dell'insegnante è dotare gli studenti di strumenti che consentano l'accesso alla società e al mondo lavorativo tenendo in considerazione e rispondendo alle esigenze specifiche di ognuno di loro, facendo ricorso a valide strategie didattiche; è altresì importante che l'insegnante incoraggi i ragazzi allo sviluppo di competenze che li rendano autonomi e indipendenti in un'ottica che non perda mai di vista il valore estremo della diversità e l'importanza di una collaborazione con colleghi, genitori e comunità in senso lato.

Prerogativa dell'insegnante che promuove un contesto inclusivo è la consapevolezza di saper impiegare le strategie didattiche migliori che tengano conto del contesto eterogeneo in cui opera. La diversità degli alunni deve essere riconosciuta, accettata e soprattutto valorizzata in quanto risorsa arricchente.

L'European Agency for Development in Special Needs Education (<https://www.european-agency.org>) – raccogliendo messaggi politici, raccomandazioni e dichiarazioni dei 31 Paesi Membri che la compongono – individua alcune peculiarità che sono proprie dell'insegnante inclusivo sottolineando come l'inclusione sia un dovere non solo del docente di sostegno ma di tutti gli insegnanti. Secondo tale organizzazione l'insegnante, per dirsi inclusivo deve:

1. Valorizzare le diversità degli alunni in un'ottica secondo la quale tutte le differenze degli alunni sono una risorsa e un punto di forza per l'educazione;
2. Sostenere tutti gli alunni in quanto gli insegnanti devono avere elevate aspettative di apprendimento per tutti;
3. Lavorare in team perché la collaborazione e il lavoro in gruppo sono approcci essenziali;
4. Coltivare personalmente il proprio lifelong learning professionale: l'insegnamento è un'attività di apprendimento e i docenti hanno la responsabilità del proprio sviluppo professionale continuo.

Inoltre, nello stesso documento viene veicolato l'importante messaggio secondo il quale l'inclusione non deve realizzarsi necessariamente in presenza di alunni con specifiche esigenze ma è un approccio sempre valido ed efficiente.

*“Disabile non è l'individuo, ma la situazione che, non tenendo conto della pluralità di soggetti e delle loro caratteristiche specifiche, ne privilegia alcuni a scapito degli altri [...] l'INDEX interpreta le difficoltà non come problema del singolo, ma come ostacoli all'apprendimento e alla partecipazione che possono dipendere dal contesto educativo o sorgere dall'interazione degli alunni con l'ambiente, ossia con le persone, le regole, le istituzioni, le culture e le caratteristiche socioeconomiche che influenzano le loro vite.”* (INDEX per l'inclusione, 2008).

È allora essenziale per una progettazione inclusiva che l'insegnante consulti preventivamente il Piano Annuale per l'Inclusività (PAI) – richiamato nella circolare ministeriale n.8 del marzo 2013, ossia uno strumento che producono le scuole e che contribuisce a far crescere la consapevolezza della comunità educante sulla centralità e la trasversalità dei processi inclusivi, con l'obiettivo di creare un contesto formante dove realizzare uno slogan: “per tutti e per ciascuno” – e l'INDEX – strumento che si occupa di mettere in rete le buone prassi recanti la finalità di favorire il benessere delle persone.

Tale visione del docente si configura come perfettamente aderente al pensiero dell'Universal Design for Learning, un costrutto basato sulla ricerca scientifica finalizzato ad identificare le barriere negli ambienti di apprendimento nonché le pratiche basate sull'evidenza scientifica per ridurre queste ultime. Come sostenuto da Savia (2006) l'UDL si fa carico delle tre più grandi sfide dell'umanità, relative alla disabilità, all'educazione inclusiva e alla tecnologia, dove ciascuna parte si evolve in connessione con le altre. Questo implica che ci sia un cambio di prospettiva, un mutamento nel modo di pensare e di progettare l'azione educativa, che implica di porre al centro la persona, evidenziandone i bisogni educativi essenziali fin dall'inizio, così da attuare interventi personalizzabili per tutti gli studenti, senza discriminare alcuno. L'UDL si costituisce di un insieme di principi e linee guida, che offrono a tutti gli individui pari opportunità per apprendere, porgendo al contempo obiettivi didattici, metodi, materiali e strategie valide per tutti gli alunni. Alla base di questa filosofia di pensiero si rintraccia un approccio

permeato dalla flessibilità, tanto che ad oggi viene richiesto un modello scolastico quanto più possibile duttile, efficiente ed orientato a usufruire di nuovi linguaggi e competenze al fine di fronteggiare i problemi emergenti nelle nuove generazioni. È sorto il netto bisogno di mettere in luce le differenze presenti nella scuola, non limitandosi a quelle più visibili degli alunni con deficit o disturbi specifici ma avvertendo la reale necessità di includere globalmente, rispettando le personali capacità di apprendimento di ciascuno e coinvolgendo tutti gli alunni senza discriminazioni ed etichettature. (Bonanno, 2016)

Lo Universal Design for Learning è un valido mezzo per superare tali difficoltà, il cui obiettivo principale consiste nel ridimensionare i disagi legati al processo di apprendimento, attivando una facilitazione rispetto allo stesso, andando ad abbattere ogni ostacolo che ne impedisca il successo formativo. Secondo quest'ottica di ragionamento è indispensabile rimuovere le difficoltà legate alla comprensione delle informazioni attraverso la costruzione di percorsi personalizzati da mettere a disposizione degli studenti. Il docente deve dunque individuare le diverse tipologie di alunni e alunne, evitando sterili e riduttive etichettature. Ecco allora che devono essere attuate delle metodologie e delle modalità di presentazione delle conoscenze, relazionandole alle singole capacità e alla motivazione sottesa ad ogni processo di apprendimento. Grazie a degli appropriati adattamenti possono essere abbattute le barriere all'istruzione, facilitando così gli alunni rispetto ad un buon successo formativo. L'applicazione dell'UDL nella didattica offre la possibilità a ciascuno di equivalenti opportunità di apprendimento poiché alla base della stessa vi è un'accurata pianificazione degli obiettivi, un'opportuna di ricerca di strategie consone e una scelta di materiali il più possibile adeguati al raggiungimento di un esito positivo. Le fondamenta dell'UDL fanno capo, infatti, agli studi di Piaget, Bloom, Bruner e Vigotskij, nonché al filone della psicologia cognitiva e delle ricerche delle neuroscienze. Proprio grazie alle ricerche delle neuroscienze sono state riconosciute e confermate le caratteristiche della diversità cerebrale, della variabilità e dell'unicità dei processi di apprendimento in ciascun individuo come fattori che non possono essere trascurati. Proprio a partire da tali riferimenti psicopedagogici e neuroscientifici si sono sviluppati i tre principali principi didattici.

Il primo consiste nel fornire molteplici forme di prestazione e rappresentazione dei contenuti per consentire agli studenti, diverse modalità attraverso le quali acquisire le



informazioni e dunque la conoscenza; il secondo si basa sulla possibilità di fornire varie forme di azione e di espressione per garantire gli studenti diverse alternative nel dimostrare ciò che sanno; da ultimo la possibilità di fornire plurime forme di coinvolgimento per assicurare agli studenti differenti stimoli motivazionali e di apprendimento. Tali principi si ampliano poi in nove linee guida che offrono numerosi suggerimenti per poter mettere in campo al meglio quanto appena esplicitato. Particolarmente rilevante si è palesata inoltre la scoperta di tre differenti reti di apprendimento interconnesse tra di loro:

- La prima riguarda la rete di riconoscimento e fa riferimento al “cosa” dell’apprendimento, identificando ed interpretando modelli di informazioni sensoriali derivanti dall’ambiente;
- La seconda fa riferimento alla rete strategica ovvero al “come” dell’apprendimento e dunque alla pianificazione, esecuzione e monitoraggio delle azioni sull’ambiente.
- La terza fa riferimento alla rete attiva e dunque al “perché” dell’apprendimento, finalizzato alla valutazione e all’impostazione delle priorità attentive e di azione.

Tenendo in considerazione che per ogni studente esistono delle differenze, risulta indispensabile utilizzare diverse modalità di presentazione e di rappresentazione, che tengano conto, che esistono svariati modi per poter trasmettere i contenuti ai discendenti consentendo loro di approcciarsi alle informazioni in diversi modi poiché le difficoltà emergono nel momento in cui le informazioni vengono presentate solo ed unicamente in un’unica forma. (Licciardello, 2016)

A sostegno di ciò, come affermato da D’Alonzo *“ogni periodo storico porta inevitabilmente con sé elementi di sfida e di cambiamento che rendono opportuno un costante sforzo di revisione dei modelli consolidati e di adattamento a nuove e differenti necessità”*. (D’Alonzo, 2016, p. 26)

Per consentire la possibilità di una trasmissione efficace delle informazioni, capace di facilitare il processo di generalizzazione nonché di trasferimento delle competenze a tutti i campi del sapere, è necessario che tutti gli alunni ricevano le informazioni tramite una varietà di modalità comunicative, dunque, non offrendo solamente delle rappresentazioni

alternative ma garantendo l'utilizzo di diverse forme di linguaggio attraverso immagini, musiche, fotografie, filmati, diagrammi, grafici, registrazioni, attraverso l'utilizzo anche delle nuove tecnologie, offrendo così più opzioni rispetto la trasmissione dei contenuti. Come sostiene Tomlinson (2006, pp. 18-19) *“Il contenuto si riferisce a ciò che insegniamo e al modo in cui gli studenti hanno accesso ad un determinato corpo di conoscenze. In generale, si può affermare che è scopo della differenziazione rendere gli alunni capaci di focalizzarsi e di fare tesoro delle informazioni, delle idee essenziali nonché delle abilità di una lezione o di unità di apprendimento”*.

Di Vincenzo (2016) afferma che il “sapere adattare” assume dunque la forma del “sapere variare” forme e materiali di trasmissione dell'informazione, rendendoli congrui ai diversi livelli di abilità e agli stili cognitivi dei bambini presenti in classe, agevolandone così l'apprendimento di ciascuno. Ogni docente dovrebbe saper individuare i canali di trasmissione più consoni ai bisogni di chi ha di fronte, cercando dei punti di contatto tra le attività programmate e le esigenze e le abilità di ciascun alunno. Il messaggio che deve essere trasmesso consiste nell'esaltazione di diversi stili di apprendimento e di diverse modalità apprenditive, concepite come una grande risorsa per un arricchimento vicendevole e pertanto non più come un limite. L'obiettivo dell'inclusione attraverso una didattica pensata e concepita per rispondere ai bisogni di tutti e di ciascuno trova terreno fertile nell'idea portante dell'UDL, ispirata all'architettura, che sposta il concetto di disabilità dal discente al curriculum, offrendo al docente la possibilità di una progettazione “senza barriere”, che faciliti l'accesso di tutti gli alunni all'apprendimento, senza escludere nessuno.

Risulta doveroso mettere in relazione il processo di apprendimento con diversi stili cognitivi e differenti canali attraverso cui prende avvio il processo comunicativo tra il docente e suo discente e pertanto alla possibilità di “fornire diversi mezzi di rappresentazione”. Pensando precisamente ad un contenuto didattico e alle forme in cui è possibile somministrarlo agli alunni, affiorano nella mente di ciascuno di noi le pagine di un libro, la voce dell'insegnante che spiega in classe, la sua gestualità, la sua postura, i lavori alla lavagna e sui quaderni, i cartelloni, le immagini, i suoni e le risorse multimediali. Ciascuno può avere una maggiore propensione all'apprendimento a seconda dell'oggetto presentato; il buon docente non dovrebbe dunque limitarsi al codice verbale ma utilizzarne molteplici per facilitare l'apprendimento di tutti. Così facendo si

può entrare in contatto con diverse forme di rappresentazione che coinvolgono tutti e cinque i sensi, contribuendo a rendere più accattivante e motivante il contenuto proposto. A supporto di quanto appena esplicitato, le linee guida forniscono chiare indicazioni su come sia possibile variare e moltiplicare i punti di accesso al contenuto e all'apprendimento, andando a modificare a seconda del canale utilizzato il contenuto da trasportare e fornendo contemporaneamente diverse alternative equivalenti sotto il profilo del significato.

Nello specifico la linea guida numero due, legata alla possibilità di fornire molteplici operazioni per la lingua, le espressioni matematiche i simboli, fa riferimento ai codici e prevede l'utilizzo di simboli matematici ed iconici non al fine di sostituire il codice verbale ma al fine di facilitarne la comprensione, mettendo in atto una chiarificazione dello stesso.

La linea guida tre, che fa riferimento al fornire opzioni per la comprensione, pone il suo perno nel processo di apprendimento della rappresentazione-percezione alla comprensione-interiorizzazione-elaborazione del contenuto a quel discente si avvicina. Rispetto ad essa l'alunno svolge un ruolo attivo anche se il docente deve essere capace di attivare tutte le strategie in suo possesso per rendere l'apprendimento realmente significativo e durevole nel tempo, richiamando dunque le pregresse conoscenze da parte del bambino (Prior knowledge), fornendo le informazioni e suddividendole in più unità di significato, così da renderle più accessibili (chunking knowledge), assegnando strutture di sostegno all'apprendimento (Scaffolding) ed aumentando le alternative ai contenuti (libri, musica, film) affinché gli studenti possono imparare ad utilizzare ciò che hanno appreso come una conoscenza, trasformandola in competenza. Da Re e Scarpin (2016) sottolineano peraltro che tale aspetto è rilevante alla luce della raccomandazione del 23 Aprile 2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio con la quale è stato presentato il quadro europeo delle qualifiche e dei titoli (European Qualification Framework-EQF). Le autrici descrivono la competenza in termini di responsabilità e autonomia, caratteristiche inscindibili giacché l'autonomia "non può semplicemente essere intesa come la capacità di agire da soli senza bisogno del supporto altrui, ma come l'agire consapevole e libero della persona che ha in sé stesso il codice e il senso del proprio operare" e la responsabilità "*non può essere disgiunta dall'agire autonomo, poiché è insita nel significato etico dell'autonomia, l'assunzione di responsabilità delle proprie azioni, di se stessi e anche*

*del benessere della comunità. Assumere responsabilità significa anche 'prendersi cura', poiché l'agire autonomo è un agire 'giusto', che persegue l'interesse comune". (Da Re, Scarpin, 2016, pp. 42-43)*

Ecco allora il ruolo fondamentale da parte del docente che deve essere aperto a molteplici modalità di “fare lezione”, non limitandosi ad un unico modello poiché consolidato nel tempo, ma al contrario essere pronto a progettare sperimentare sul campo nuove e diverse forme di rappresentazione, così da coinvolgere una platea quanto più ampia possibile. (Sipala, 2016)

### **3.5 L'utilizzo della batteria per la valutazione dell'intelligenza numerica per indagare le preconoscenze e post-conoscenze**

Le prove della batteria numerica offrono la possibilità di valutare in maniera dettagliata le competenze numeriche e di conteggio acquisite dai bambini nonché di individuare i profili “a rischio” di difficoltà nell'apprendimento delle abilità di calcolo.

La principale finalità delle prove consiste nel rintracciare i punti di forza e di debolezza del bambino e della bambina per attuare una strategia di potenziamento specifico nelle aree non sufficientemente sviluppate o al di sotto della norma dell'età di riferimento. Le prove sono rivolte ai bambini della scuola dell'infanzia tra i 48 mesi e i 78 mesi di età; tuttavia, tale inquadramento non è rigido ma può subire delle modifiche ove vi siano gravissime difficoltà in ambito matematico anche in bambini più piccoli o più grandi.

Gli indicatori di acquisizione e sviluppo determinabili in seguito all'utilizzo della batteria sono diversi e specifici riguardo le singole prove e aree processuali (semantica, di conteggio, lessicale e pre-sintattica) e generali in ordine alla competenza numerica acquisita. Nella sua versione rivisitata la batteria annovera undici prove relative alle quattro aree appena menzionate, in cui i compiti domandati sono differenti in ogni area processuale ma accomunati dal fatto di utilizzare numeri naturali fino al nove ad eccezione dell'enumerazione. I compiti dell'area semantica riguardano la comparazione tra numerosità di dot e tra numeri arabi; l'area di conteggio richiede la conta in avanti fino al 20 e indietro fino al 10, la seriazione e il completamento dei numeri arabi entro il cinque; l'area lessicale richiede di saper leggere i numeri dall'uno al nove, la corrispondenza nome e numero e la scrittura di numeri da uno a cinque; l'area di pre-

sintassi, infine, richiede la corrispondenza tra codice arabo e quantità, il completamento di frasi con nomi di collezioni, l'ordinamento di grandezze degli oggetti e il completamento della seriazione di grandezza in una sequenza. Oltre a ciò, in alcune prove si possono sommare domande di tipo metacognitivo rivolte ad indagare l'autoconsapevolezza del bambino e della bambina e le idee degli stessi sul numero, acquisendo così un ulteriore elemento per una valutazione qualitativa della conoscenza numerica raggiunta.

Le prove sono contenute in un "Protocollo per la somministrazione" che indica al suo somministratore le fasi da seguire nella sottoposizione del test e nella successiva attribuzione del punteggio. È inoltre fornito il materiale testistico contenente gli stimoli da fornire ai somministrati. Il "profilo individuale" e il "quadro di sintesi" aiutano a fornire un quadro compatto e completo dei risultati ottenuti nelle quattro aree oggetto di indagine. La somministrazione delle prove è individuale e solitamente non dura più di 20 minuti. L'ambiente ove la prova viene somministrata è molto importante che sia tranquillo, privo di distrazioni, accogliente e confortevole in modo tale che non vi siano interferenze nei risultati della prova.

Sotto il profilo didattico ed educativo, i punteggi specifici nelle diverse aree aiutano ad individuare in modo rapido e affidabile i bambini che si trovano in situazione di gravità e probabilmente a rischio; è tuttavia molto importante prestare attenzione anche alle osservazioni qualitative e, dunque, alle osservazioni, alle strategie di soluzione e alle risposte date dal bambino o dalla bambina, indici del processo di apprendimento-insegnamento. È ora opportuno osservare brevemente in cosa consistono le diverse prove afferenti alle quattro aree semantiche.

Due sono le prove contenute nell'area dei processi semantici: il confronto tra quantità e la comparazione tra numeri arabi. Il confronto tra quantità è un compito estremamente utilizzato nelle indagini circa lo sviluppo dell'intelligenza numerica anche nello stadio preverbale poiché si basa sulla percezione di quantità anche senza il ricorso necessario alla conta: richiede infatti di confrontare due set di dot di diversa numerosità e di decidere qual è il set con il numero maggiore di elementi. Fornisce così la possibilità di comprendere se il bambino è in grado di cogliere la numerosità di un insieme di oggetti e di stimare la grandezza degli stessi. I set di dot possono essere di uguale dimensione (situazione neutra), il set a numerosità maggiore può presentare i pallini di dimensione

maggiore (situazione congruente) oppure, infine, il set a numerosità maggiore può essere costituito da pallini più piccoli (situazioni incongruente). La seconda prova riguarda invece la comparazione tra numeri arabi ed è volta ad analizzare l'abilità del bambino e della bambina di confrontare, utilizzando una rappresentazione mentale del numero basata sulla numerosità e dedotta dal codice arabo. Al bambino viene quindi chiesto di confrontare due numeri scritti in codice arabo e decidere qual è il maggiore; gli elementi sono undici e la difficoltà può essere diversa in quanto può essere chiesto al bambino di confrontare i due numeri tra loro adiacenti oppure più lontani.

Arrivando ora ad analizzare l'area del conteggio troviamo tre prove: l'enumerazione in avanti e all'indietro, la seriazione di numeri arabi e il completamento delle seriazioni. La prima prova richiede al bambino di pronunciare i numeri nel corretto ordine  $n+1$  e  $n-1$  e valuta un solo aspetto dell'abilità di conteggio; nonostante ciò, è fondamentale quale indice di un recupero mnemonico che sa mantenere il principio dell'ordine stabile. Prima dell'effettuazione della prova deve essere chiesto al bambino o alla bambina se pensa di essere in grado di contare all'indietro, attivando così anche una riflessione metacognitiva. La prova della seriazione di numeri arabi si sostanzia nella richiesta di mettere in ordine crescente i numeri arabi da uno a cinque, numeri inizialmente disposti in ordine casuale. La prova consente di cogliere l'abilità di ricostruzione e mantenimento della sequenza in avanti  $n+1$  richiesta nell'abilità di conteggio. Infine, la prova consistente nel completamento di seriazioni permettendo così di conoscere la capacità del bambino di acquisire il principio dell'ordine stabile implicato nell'abilità di conteggio ed indagare la sua abilità di manipolare le sequenze, costruendo l'ordine è corretto.

La corrispondenza nome-numero è la prima delle prove afferenti all'area dei processi lessicali. Con essa si può valutare se il bambino padroneggia con sicurezza il codice arabo. Per ogni item i bambini e le bambine devono scegliere tra un insieme di numeri qual è quello corrispondente a quello pronunciato dal somministratore. Con la lettura di numeri scritti in codice arabo, invece, si indaga in merito alla capacità del bambino o della bambina di associare al codice arabo il nome corrispondente, mentre nella scrittura dei numeri, da ultimo, si attua una prova di scrittura dei numeri dove viene domandata un'applicazione in merito all'abilità di usare il codice arabo.

Entrando nell'ultima area, quella dei processi pre-sintattici, la prima prova che si incontra è quella della corrispondenza tra codice arabico e quantità. Essa mira a verificare se il bambino o la bambina hanno appreso ed interiorizzato la connessione tra numero scritto in codice arabico e la quantità corrispondente ad esso. È un precursore della capacità di usare le regole del sistema numerico. In tale compito si chiede di indicare sui cartoncini quale sia la quantità di dot corrispondente al numero arabico selezionato. Nella prova uno-tanti il somministratore ha l'opportunità di analizzare la capacità dei bambini e delle bambine di capire che i nomi collettivi indicano e riproducono più oggetti e non solo un singolo oggetto. Il bambino o la bambina devono cioè riconoscere che alcune parole, pur essendo al singolare, indicano una numerosità di grandezza superiore all'unità. Questa è un'abilità che viene riconosciuta come prerequisito nello sviluppo dei processi sintattici poiché nella conoscenza del sistema numerico si incontreranno analogie con le parole decine, centinaia, migliaia, eccetera, che indicano una numerosità più ampia. L'ultima prova è costituita dall'ordine di grandezza. È una prova di matrice piagetiana relativa all'abilità di impiegare più confronti; è anche questa un precursore delle regole sintattiche che disciplinano la struttura numerica in cui l'ordine di grandezza fa sì che una quantità sia più grande della precedente e più piccola della seguente. La prova prevede tre item che richiedono di mettere in ordine decrescente dei cestini di differente grandezza e di inserimento, mantenendo l'ordine della grandezza.

In ognuna di queste prove il test prevede che si sommino le risposte corrette e si trasciva il risultato sul foglio che accompagna il protocollo per la somministrazione, già nominato in precedenza "profilo individuale". I risultati verranno poi confrontati con le rispettive norme per costruire il profilo. In tal senso va osservato che i dati normativi sono organizzati in fasce d'età (esse sono cinque e ognuna si discosta dalla precedente di sei mesi, in quanto gli incrementi nello sviluppo sono costanti), punteggio totale, punteggio per prova ed infine per area di competenza.

La batteria per la valutazione dell'intelligenza numerica facilita l'individuazione dei soggetti a rischio o in gravi difficoltà identificando quattro fasce:

1. criterio completamente raggiunto dall'ottantesimo percentile in poi
2. prestazione sufficiente dal trentesimo all'ottantesimo percentile
3. richiesta di attenzione/stato di difficoltà dal decimo al trentesimo percentile

4. richiesta di intervento immediato/situazione di gravità in caso di inferiorità al decimo percentile.

### 3.5 Il progetto in sunto

La progettazione da me pensata ha previsto la divisione del gruppo classe in due sottogruppi: il primo, il gruppo sperimentale, costituito da sei bambini e bambini che avrebbero dovuto fungere per i loro compagni da esperti ed esperte, ed il secondo gruppo, ovvero quello di controllo, che posto dinnanzi a particolari tipologie di compiti, grazie alla guida degli esperti e delle esperte avrebbe dovuto iniziare a familiarizzare con materiali a loro non consueti, quali nello specifico il POP-IT. La sperimentazione messa in atto risulta essere saldamente ancorata alla volontà di migliorare l'abilità di conteggio negli alunni, area identificata come deficitaria durante la somministrazione dei pre-test eseguiti servendomi dello strumento della batteria per la valutazione dell'intelligenza numerica.

Il progetto parte dall'assunto che qualsiasi attività di apprendimento con gli alunni e le alunne consideri di norma tre fasi fondamentali finalizzate all'acquisizione dei contenuti: la prima consta in un approccio ai materiali in cui i concetti contenuti vengono presentati ai bambini e fatti sperimentare tramite la manipolazione di materiali duttili (pongo, bottoni, strisce di carta eccetera...) concedendo dunque la possibilità di una prima fase conoscitiva rispetto ad essi. Secondariamente si passa ad attività strutturate, il contenuto delle quali viene a definirsi attraverso l'utilizzo di schede didattiche per poi approdare come ultimo step all'utilizzo della strumentazione tecnologica. Ai materiali appena elencati ho deciso di affiancarne altri, di recente sperimentazione, quali ad esempio il POP-IT. Nel mio percorso tutte le esperienze sono accomunate da un filo rosso ancorato alla fiaba che accompagna il contesto narrativo e tutte le attività svolte nel gruppo sperimentale, rendendolo funzionale allo svolgimento delle stesse e all'approccio a conoscenze e abilità matematiche, ma non solo. Il POP-IT è stato utilizzato come materiale e strumento di approccio a tali conoscenze e abilità. Successivamente i bambini e le bambine esperti hanno assunto la funzione di tutor all'interno del gruppo di controllo e nello svolgimento di attività didattiche legate all'area matematica il POP-IT veniva presentato come uno dei materiali rispetto ai quali gli alunni potevano liberamente approcciarsi. In questa situazione gli alunni e le alunne tutor, in qualità di esperti ed



esperte, non solo potevano prediligere l'utilizzo di tale strumento rispetto agli altri ma dovevano dimostrare di saperlo utilizzare efficacemente. Il progetto ha avuto come scopo la verifica della fruibilità da parte degli alunni e degli alunni esperte rispetto a tale strumento nonché la verifica dell'impatto e della relazione emergente tra i bambini e le bambine attraverso l'utilizzo del POP-IT e da ultimo l'attitudine dello strumento a fungere da facilitatore nell'apprendimento della matematica in relazione agli alunni con bisogni educativi speciali.

Alla base del progetto si collocano essenzialmente tre ipotesi che dovranno essere opportunamente verificate al termine dello stesso sulla base dell'interpretazione dei dati statistici raccolti.

- In primis, anche in accordo con quanto disposto dalle Indicazioni Nazionali che prevedono nel passaggio dalla Scuola dell'Infanzia alla Scuola Primaria l'ampio utilizzo di una dimensione esperienziale, è possibile ipotizzare che lo strumento del POP-IT risulti maggiormente impattante e significativo per i bambini e le bambine con Bisogni Educativi Speciali, stabilizzati-evolutivi-transitori, poiché esso dovrebbe permettere una sperimentazione ancora concreta e tattile, nonché lontana dalla mera astrazione.
- Secondariamente, osservando la struttura del progetto e considerando che il gruppo sperimentale beneficia, rispetto al gruppo di controllo, di un doppio incontro – giacché una volta terminata la loro attività essi rientrano in classe e svolgono un percorso didattico del tutto simile – è ipotizzabile l'ottenimento nell'uso dello strumento di risultati più elevati proprio rispetto allo stesso gruppo di controllo.
- In terzo luogo, il progetto ha l'ambizione, tutta da verificare, di apportare un miglioramento generale dell'intera classe nell'ambito circoscritto alla disciplina della matematica; disciplina verso la quale, a detta dell'insegnante di classe, gli studenti non manifestano un significativo interesse, preferendo le attività dell'area linguistica e antropologica, seppur queste più complesse.

### 3.6 La narrazione degli interventi nei due gruppi

Il gruppo sperimentale è stato accompagnato per il suo intero percorso oltre che dallo strumento del POP-IT, anche dallo storytelling rispetto alla fiaba di “Hansel e Gretel” supportata, nel suo racconto, attraverso lo strumento del Kamishibai.

Nei vari incontri i bambini e le bambine hanno dovuto affrontare diversi tipi di sfide matematiche per aiutare Hansel e Gretel a ritornare a casa dai loro genitori. Attraverso lo strumento del POP-IT, i bambini sono stati accompagnati a percorrere un cammino di difficoltà via via crescente. L'utilizzo del Kamishibai è stato pensato per favorire lo sviluppo di una migliore immaginazione ed immedesimazione nel percorso da parte degli stessi.

Il *primo incontro* del gruppo sperimentale ha preso avvio nell'atrio della scuola, dove seduti in cerchio, davanti all'aula della quale ci saremmo serviti per i nostri incontri, ho fatto ai bambini una piccola intervista rispetto all'utilizzo del POP-IT, volta ad indagare se fosse già uno strumento conosciuto ma soprattutto finalizzata a comprendere il contesto in cui esso veniva utilizzato dai partecipanti e l'impiego che ne facevano. Una volta conclusosi questo momento, siamo entrati nell'aula



Figura 11: Intervista sul POP-IT

dove su un grande tavolone avevo predisposto sei postazioni con il POP-IT e posizionato su un banco adiacente ad esso, il Kamishibai. Subito i bambini e le bambine hanno manifestato grande entusiasmo e sorpresa. Immediatamente ho comunicato loro che la nostra avventura assieme sarebbe iniziata proprio a partire da due strumenti che sarebbero diventati per noi preziosissimi: uno era appunto il POP-IT e l'altro il Kamishibai.

Prima di incominciare a lavorare con loro, ho specificato che avevo bisogno di avere dei bambini davvero fantasiosi, poiché il nostro viaggio sarebbe stata ricco di ostacoli e prove da superare. Ho chiesto a quel punto se avessi scelto i bambini giusti all'interno della classe o se al contrario qualcuno di loro non si sentisse pronto per affrontare questa esperienza. Un bambino ha dichiarato di avere paura di non avere abbastanza fantasia; esplicitazione che ho colto immediatamente e alla quale ho prontamente risposto estraendo dalla mia borsa un sacchettino con all'interno "la polverina della fantasia".



Figura 12: Polverina della fantasia

Tutti gli alunni, da quel momento, si sono incuriositi e così come era avvenuto per il primo bambino, anche gli altri mi hanno detto che avevano bisogno del mio aiuto. A quel punto allora ho estratto dal mio sacchettino magico la polverina di glitter che ho soffiato sulle loro teste recitando una filastrocca, che è diventata per il gruppo, nel corso del tempo, una routine fondamentale, richiesta dai bambini all'avvio di ogni incontro.



Figura 13: Filastrocca acchiappa fantasia

Mi sono a quel punto avvicinata al Kamishibai ed ho incominciato a leggere la fiaba di “Hansel e Gretel” che avevo riadattato a seconda delle esercitazioni di volta in volta proposte e dei rispettivi obiettivi da raggiungere. In ogni incontro ho accompagnato la narrazione attraverso musiche ed effetti sonori.



Figura 14: Presentazione della fiaba con il Kamishibai

*“C’era una volta, ai margini di una grande foresta, una piccola casetta dove vivevano due fratelli, Hansel e Gretel. Il loro papà faceva il taglialegna e la loro mamma oltre ad occuparsi di tutte le faccende domestiche, spesso lo aiutava nel lavoro. Era stato un anno difficile, poche persone avevano avuto bisogno del lavoro del taglialegna, e nelle ultime settimane il cibo sulla loro tavola incominciava a diventare sempre meno.”*



Figura 15: Prima tavola della fiaba "Hansel e Gretel"

*“Spesso alla sera, Hansel e Gretel nella loro cameretta, sentivano il loro papà piangere per la paura di non riuscire a guadagnare abbastanza soldi per potere dare da mangiare alla sua famiglia. Hansel e Gretel si nascondevano, dunque, ai piedi del letto, tristi e con gli occhi lucidi. «Dobbiamo fare qualcosa...» mormorò Hansel. «Ma cosa possiamo fare noi due bambini piccoli?» rispose Gretel.*



Figura 16: Seconda tavola della fiaba "Hansel e Gretel"

*Dopo un lungo silenzio, Hansel rispose: «Possiamo andare nel bosco insieme al papà ed aiutarlo a raccogliere la legna!». «È una bellissima idea!» Rispose entusiasta Gretel.»*



*Figura 17: Terza tavola della fiaba "Hansel e Gretel"*

*Così il mattino dopo i due bambini accompagnarono il papà nel bosco. Si incamminarono fino ad arrivare ad una grande catasta di legna. Il papà si fermò e con la sua ascia riprese il lavoro che aveva lasciato a metà il giorno prima. Disse ai suoi bambini di raccogliere i rami più piccoli e di ammucciarli in un punto di vicino. I due piccoli iniziarono subito a correre qua e là raccogliendo tutti i rami che trovavano per terra. Il papà, intanto, li controllava felice e allo stesso tempo divertito. Hansel e Gretel erano bravissimi a raccogliere la legna, finché ad un certo punto Hansel gridò: «Guardate, c'è una lepre!» Gretel e il papà si girarono verso di lui, era proprio una bella lepre che si era fermata su due zampe a guardarli incuriosita. «Posso rincorrerla papà?» Chiese Hansel. «Anche io!» Aggiunse Gretel. Il loro papà li guardò, sorrise e disse: «Va bene, ma non allontanatevi troppo!» I due iniziarono immediatamente a rincorrere la lepre che incominciò a correre qua e là tra gli alberi.*

Da questo preciso momento ho interrotto lo storytelling, chiedendo ai bambini e alle bambine dove sarebbe potuta essere andata finire la lepre. Disegnati sullo sfondo della tavola presentata nel Kamishibai c'erano molti alberi, ed ho pertanto chiesto secondo loro dietro a quale si fosse nascosta. Naturalmente i bambini e le bambine mi hanno prontamente risposto che non potevano saperlo poiché la storia letta non forniva loro alcuna indicazione in merito. Ho allora invitato gli alunni e le alunne a spostarsi sul tavolo in cui avevo posizionato i POP-IT. Solo seguendo precisamente le istruzioni, sarebbero riusciti a giungere ad una risposta.



*Descrizione dell'intervento:* I bambini e le bambine sono dunque immaginariamente entrati nella foresta e assieme ad Hansel e Gretel hanno cercato di raggiungere la lepre che correva davvero velocissima.

Ho posizionato sul tavolo, sopra al POP-IT, delle frecce alle quali erano associate delle quantità numeriche (es: 2 - 4...).

Le frecce erano dello stesso colore delle bande del POP-IT, così da simulare il percorso compiuto dalla lepre tra gli arbusti. I bambini hanno dovuto riprodurlo nel POP-IT schiacciando la quantità di bolle indicata e seguendo il colore riportato sulle frecce. Il POP-IT è stato decorato con alberelli di diverse misure e grandezze, da me fornite. Il primo percorso è stato dettato da me, mentre i seguenti dai bambini stessi.

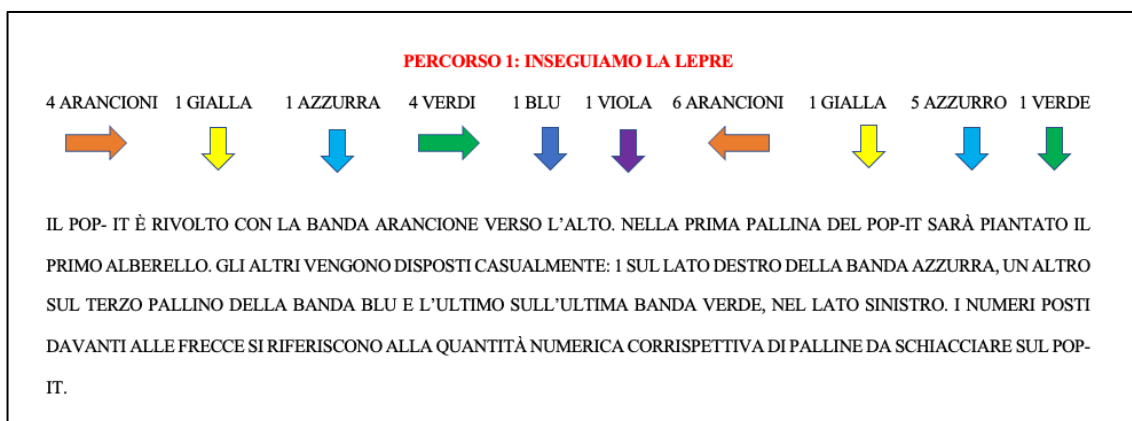


Figura 18: Esempificazione del primo percorso svolto



Figura 20: Predisposizione del materiale per l'esecuzione del primo percorso sul POP-IT



Figura 19: Esecuzione del primo percorso sul POP-IT

<i>TEMPO</i>	1,5 ore
<i>MATERIALI UTILIZZATI</i>	POP-IT, Kamishibai, fiaba, frecce e numeri, pedine (alberi e lepri)
<i>CONDIZIONE</i>	Date le 10 frecce, di cui una a dx, due in basso, un'altra a destra, due in basso, una a sinistra e altre tre in basso e dati 10 numeri da 1 a 9, è richiesto di riprodurre il percorso indicato sul tavolo
<i>PRESTAZIONE</i>	I bambini devono seguire le frecce e individuare la corrispondente quantità numerica da premere nel POP-IT
<i>CRITERIO DI PADRONANZA</i>	Considero raggiunto l'obiettivo se tutti i bambini: <ul style="list-style-type: none"> <li>• seguono almeno 7 frecce su 10</li> <li>• individuano la quantità di almeno 7 numeri su 10 presentati</li> </ul>

Durante la prima esercitazione i bambini sono riusciti a portare a termine tutti quanti la prestazione secondo i criteri di padronanza stabiliti. Successivamente, gli stessi, hanno inventato a loro piacimento dei nuovi percorsi da fare compiere alla lepre, così da familiarizzare con la modalità e lo strumento che avrebbero dovuto in seguito presentare al gruppo di controllo.

Resoconto:

<b>ALUNNI/E</b>	<b>ESECUZIONE DEL PERCOSO CON ISTRUZIONI FORNITE DALL'INSEGNANTE</b>
<b>VASCO</b>	SI
<b>FILIPPO</b>	SI
<b>MATTEO</b>	SI
<b>ADELE</b>	SI
<b>ILARIA</b>	SI
<b>SOLE</b>	SI

Terminato l'incontro con il gruppo sperimentale, siamo entrati in classe dove erano pronti ad aspettarci tutti gli altri compagni. Nel momento in cui ho scelto i sei tutor, grazie alla guida fornitami dall'insegnante, ho specificato ai bambini e alle bambine che rimanevano in classe che in un secondo momento avrei preparato un gioco anche per loro e che ad insegnarglielo sarebbero stati proprio i loro compagni.

Tutte le attività del *gruppo di controllo* prevedevano, per ogni incontro, cinque gruppi prestabiliti di tre bambini ciascuno. In ogni gruppo era prevista la presenza di un solo bambino esperto, eccezion fatta per un gruppo in cui erano presenti due bambini esperti. Tale scelta è risultata essere motivata dal fatto che era emersa la chiara necessità di maggiore supporto e guida nei confronti dello specifico alunno n.2, che veniva affiancato da uno dei due alunni esperti.

L'attività proposta in questo primo incontro ricalcava quella presentata in precedenza nel gruppo sperimentale, avvalendosi dello strumento del POP-IT ma non dello storytelling e del Kamishibai. Nel corso di questa attività i bambini e le bambine del gruppo sperimentale dovevano, senza alcuna richiesta esplicita da parte mia, fornire indicazioni sull'utilizzo del POP-IT ai loro compagni, e dunque su uno strumento che era per la classe non noto.

*Descrizione dell'intervento:* L'incontro ha preso avvio con la costruzione di un percorso sul POP-IT per condurre il topolino verso il pezzetto di formaggio.



Figura 21: Costruzione del percorso sul POP-IT



Figura 22: Esecuzione del percorso sul POP-IT



Al termine della creazione del percorso sul POP-IT è stata presentata ai bambini la scheda con il percorso del topolino che doveva raggiungere il formaggio.

La richiesta avanzata consisteva nell' eseguire lo stesso percorso tracciandolo a matita sulla scheda A4.

Al termine, gli alunni a coppie, sono potuti liberamente uscire in salone scegliendo o il POP-IT o la scheda per guidare un compagno che bendato, avrebbe finto di essere il topolino, dovendo muoversi, seguendo le indicazioni dei compagni, nel percorso disegnato sul pavimento con lo scotch carta.

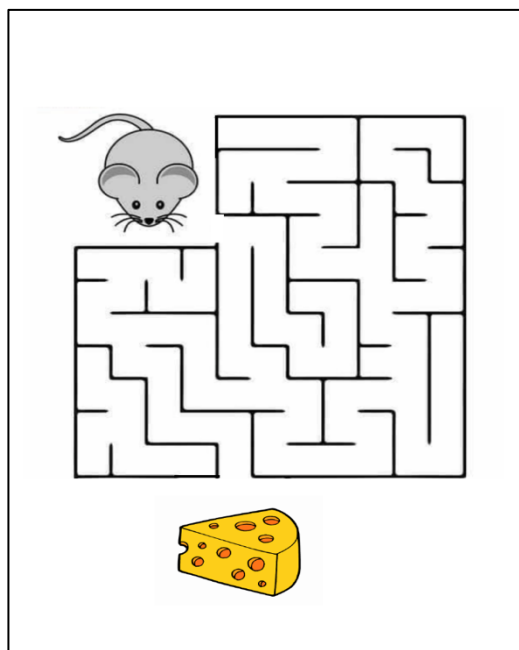


Figura 23: Esempificazione del percorso su fotocopia



Figura 24: Esecuzione del percorso in salone

In salone il percorso è stato eseguito dai bambini a turno, e di volta in volta, veniva bendato e travestito da topolino chi doveva muoversi all'interno dello stesso. Ad aver incominciato per primi sono stati i bambini esperti che hanno guidato i compagni attraverso l'utilizzo del POP-IT, fungendo così da modello.

<i>TEMPO</i>	1 ora
<i>MATERIALI UTILIZZATI</i>	POP-IT, scheda, matita, frecce e numeri, pedine (formaggio e topolino), benda, spugna, accessori per il travestimento
<i>CONDIZIONE</i>	I bambini esperti saranno i primi ad utilizzare il POP-IT, così da fungere da modello per i non esperti che dovranno essere incentivati nel suo utilizzo.
<i>PRESTAZIONE</i>	Utilizzare il POP-IT per guidare i compagni nel percorso
<i>CRITERIO DI PADRONANZA</i>	Considero raggiunto l'obiettivo se <ul style="list-style-type: none"> <li>almeno 1 bambino non esperto nei 3 diversi gruppi sui 5 sceglie il POP-IT per guidare i compagni nel percorso</li> </ul>

In questo primo intervento da parte del gruppo di controllo, il criterio di padronanza è stato soddisfatto. Il gruppo sperimentale ha saputo spiegare e stimolare gran parte dei partecipanti del gruppo di controllo, ottenendo così che almeno tre gruppi su cinque abbiano scelto come strumento guida il POP-IT.

Resoconto:

<b>ALUNNI/E GRUPPO 1</b>	<b>GUIDA DI UN COMPAGNO NEL PERCORSO</b>
<b>ADELE</b>	SI
<b>ROBERT</b>	SI
<b>LORENZO</b>	SI

<b>ALUNNI/E GRUPPO 2</b>	<b>GUIDA DI UN COMPAGNO NEL PERCORSO</b>
<b>ILARIA</b>	SI
<b>EDOARDO</b>	SI
<b>SAMUELE</b>	NO

<b>ALUNNI/E GRUPPO 3</b>	<b>GUIDA DI UN COMPAGNO NEL PERCORSO</b>
<b>SOLE</b>	SI
<b>NICOLÒ</b>	NO
<b>SEBASTIANO</b>	SI

<b>ALUNNI/E GRUPPO 4</b>	<b>GUIDA DI UN COMPAGNO NEL PERCORSO</b>
<b>VASCO</b>	SI
<b>MYA</b>	SI
<b>SARA</b>	SI

<b>ALUNNI/E GRUPPO 4</b>	<b>GUIDA DI UN COMPAGNO NEL PERCORSO</b>
<b>MATTEO</b>	SI
<b>ANDREA</b>	SI
<b>FILIPPO</b>	SI
<b>EVA</b>	SI

Nel corso del *secondo incontro* i bambini del gruppo sperimentale, una volta entrati in aula hanno trovato nuovamente ad attenderli il Kamishibai. Al loro gruppo si è aggiunto anche l'alunno n.2, poiché ha manifestato forte interesse rispetto al POP-IT, chiedendo pertanto di partecipare ad entrambi gli incontri dei due gruppi. Tale scelta si è manifestata solo in questo specifico incontro. Nel corso di quella mattinata era assente una delle bambine esperte.

L'incontro ha preso avvio con lo storytelling relativo alla seconda parte della fiaba.



Figura 25: Quarta tavola della fiaba "Hansel e Gretel"

*“Anche Hansel e Gretel erano veloci ma ben presto la lepre svanì dalla loro vista. La videro avvicinarsi per l’ultima volta ad un bellissimo cespuglio con tre grandi fiori celesti e poi più nulla. I due bambini, per un po’ di tempo pensarono di riuscire a rincorrerla, cercando di indovinare la strada che aveva percorso, poi di colpo Gretel si fermò. «Dove siamo Hansel?»*

*Disse con la voce tremante. Hansel si fermò anche lui, guardandosi intorno e cercando di ritrovare la direzione da dove erano venuti, ma non riusciva riconoscere niente intorno a sé, nessun albero, nessun indizio. «Siamo...siamo...» Hansel cercava di dire qualcosa, di rassicurare la piccola sorellina mentre con lo sguardo si guardava intorno. Finalmente gli sembrò di riconoscere qualcosa che era a lui familiare e allora disse: «Andiamo di là!» I due bambini camminarono tra la fitta vegetazione fino ad un unico tronco abbattuto a terra, lo scavalcarono e si ritrovarono in un piccolo sentiero. I loro cuori si riempirono di sollievo, certi che quel sentiero li avrebbe riportati a casa. Sembravano infatti avere riconosciuto la roccia a forma di cuore che spesso vedevano con il loro papà. Camminavano e camminavano, sicuri di essere sulla strada giusta per il ritorno, fino a quando si ritrovarono nuovamente di fronte ad un altro bivio. Si guardarono allora in faccia e decisero di proseguire per il sentiero di destra. La giornata stava quasi terminando e la grande foresta silenziosa stava incominciando a diventare sempre più buia.”*

*Descrizione dell’intervento:* Siamo ancora nella foresta, abbiamo capito di esserci persi. La strada attraversata è stata davvero lunga e faticosa. Percorrendola abbiamo potuto scorgere molteplici elementi naturali nel corso del nostro cammino. Dopo averli identificati, ne abbiamo riprodotto pertanto la loro iniziale e la loro quantità.

Ho iniziato chiedendo ai bambini: “Con quale lettera incomincia il nome della bambina della nostra storia?” e loro mi hanno risposto “Con la G!”. A quel punto abbiamo allora riprodotto la stessa sul POP-IT. Parimenti abbiamo scritto anche altre lettere come la “H” di Hansel, “L” di lepre, “S” di sentiero, “B” di bambino. Per finire ho chiesto a ciascuno di loro di riprodurre anche l’iniziale del proprio nome.



Figura 26: Scrittura della lettera "S" sul POP-IT

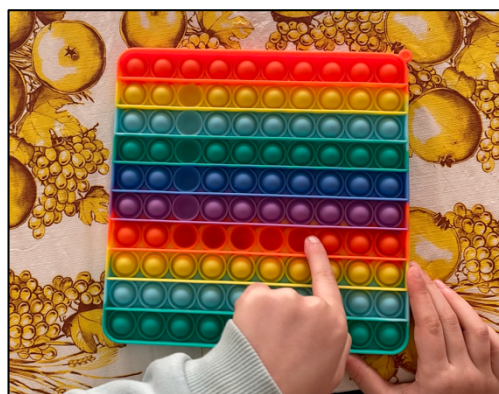


Figura 27: Scrittura della lettera "L" sul POP-IT

Siamo poi passati ad osservare nella tavola del Kamishibai le quantità di oggetti che riuscivamo a contare.

Allora chiedo ai bambini “Quante lepri rincorrono Hansel e Gretel nel bosco?” E loro in coro mi hanno prontamente risposto “Una sola maestra!”, A quel punto abbiamo dunque riprodotto il numero uno sul POP-IT.



Figura 28: Scrittura del numero "1" sul POP-IT

Anche in questa occasione i numeri riprodotti sono stati relativi ai due personaggi della storia, ai tre fiori azzurri presenti nel cespuglio e alle cinque bacche rosse dell'altro.

<i>TEMPO</i>	1 ora
<i>MATERIALI UTILIZZATI</i>	POP-IT, Kamishibai, fiaba
<i>CONDIZIONE</i>	Identificate cinque lettere e quattro numeri, ai bambini sarà richiesto di riprodurli nel POP-IT.
<i>PRESTAZIONE</i>	I bambini devono riprodurre cinque lettere e quattro numeri di ciascun elemento contrassegnato assieme all'insegnante nel POP-IT. Inoltre, devono riprodurre nello stesso l'iniziale del proprio nome.
<i>CRITERIO DI PADRONANZA</i>	Considero raggiunto l'obiettivo se <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su cinque lettere i bambini ne riproducono correttamente quattro nel POP-IT</li> <li>• Su quattro numeri i bambini ne riproducono correttamente almeno tre nel POP-IT</li> </ul>

Resoconto:

	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>S</b>	<b>L</b>	<b>B</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>INIZIALE DEL PROPRIO NOME</b>
<b>VASCO</b>	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
<b>FILIPPO</b>	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI
<b>MATTEO</b>	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<b>ADELE</b>	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
<b>ILARIA</b>	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Come si può osservare dai dati raccolti, in questo caso i bambini hanno soddisfatto appieno il criterio di padronanza.



Concluse le attività con il gruppo sperimentale, ci siamo recati in classe, dove ci aspettava il gruppo di controllo.

*Descrizione dell'intervento:* Tutti insieme abbiamo giocato a “Un bastimento carico di...”. I materiali messi a disposizione per questo gioco erano bottoni, farina, pongo e il POP-IT, sui quali i bambini potevano riprodurre le lettere iniziali o finali della parola scelta. Ho iniziato l'attività dicendo ai bambini “Ora arriva un bastimento carico di frutti di colore giallo... Di che frutto sto parlando?” Nell'immediato, in coro i bambini mi hanno risposto “Della banana!” Ho dunque replicato dicendo “Benissimo con quale lettera incomincia questo frutto?” E gli alunni hanno immediatamente identificato la lettera “B”. Sono allora passati a scegliere il materiale con il quale scrivere la lettera “B”. Così è avvenuto anche per le altre manche del gioco.



Figura 29: Scrittura della lettera "B" su farina



Figura 30: Realizzazione della lettera "B" con la plastilina



Figura 31: Scrittura della lettera "A" sul POP-IT

Dalla registrazione dei dati è emerso che nel primo turno di gioco solamente un bambino del gruppo esperto ha utilizzato il POP-IT, nel secondo turno lo strumento è stato utilizzato da tre bambini, due dei quali appartenenti al gruppo esperto ed uno del gruppo di controllo, nel terzo turno da quattro, due del gruppo di controllo e due del gruppo esperto; nel quarto turno da cinque, due del gruppo di controllo e tre del gruppo sperimentale.

Siamo poi passati a giocare al “*Minestrone di numeri e lettere*”. Attività similare a quella appena compiuta, ma con l’aggiunta di numeri oltre alle lettere.

Nel primo turno di gioco, tre bambini hanno utilizzato il POP-IT, tutti e tre i bambini appartenevano a gruppi diversi, due bambini sono identificabili tra quelli “esperti” mentre un solo bambino appartiene al gruppo di controllo.

Nel secondo turno di gioco lo strumento viene utilizzato da tre bambini del gruppo di controllo, appartenenti a tre diversi gruppi.

Nel terzo turno di gioco lo strumento viene utilizzato da tre bambini esperti e una sola bambina del gruppo di controllo; nel quarto turno viene utilizzato da quattro bambini del gruppo di controllo, nel quinto e sesto turno i bambini dimostrano di prediligere altri materiali rispetto al POP-IT. Solo a conclusione del settimo e ultimo intervento, e dunque nell’ultima manche di gioco, lo strumento viene utilizzato da due bambini esperti e tre bambini del gruppo di controllo.

<i>TEMPO</i>	1,5 ore
<i>MATERIALI UTILIZZATI</i>	POP-IT, bottoni, farina, pongo
<i>CONDIZIONE</i>	In ogni manche di gioco, almeno 1 bambino del gruppo di controllo per ciascun gruppo dovrebbe utilizzare il POP-IT per riprodurre le lettere o i numeri.
<i>PRESTAZIONE</i>	I bambini devono riprodurre cinque lettere e quattro numeri di ciascun elemento contrassegnato assieme all’insegnante nel POP-IT. In più devono riprodurre nello stesso l’iniziale del proprio nome.



<i>CRITERIO DI PADRONANZA</i>	Considero raggiunto l'obiettivo se almeno 1 bambino appartenente a ciascun gruppo di controllo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su quattro lettere ne riproduce correttamente tre utilizzando POP-IT</li> <li>• Su quattro numeri ne riproduce correttamente almeno tre servendosi del POP-IT</li> </ul>
-------------------------------	--

In questo incontro il criterio di padronanza non è stato soddisfatto, i bambini hanno infatti dimostrato di prediligere altri tipi di materiale rispetto al POP-IT. Perlopiù hanno scelto il pongo, ribadendo spesse volte di averlo utilizzato molto durante il periodo della scuola dell'infanzia. Il vissuto emotivo e le esperienze passate dei bambini e delle bambine sembrano dunque aver inciso considerevolmente sull'andamento della ricerca, dirottando l'attenzione su un materiale diverso.

Resoconto dell'attività:

Attività Gruppo di Controllo	GRUPPO 1	GRUPPO 2	GRUPPO 3	GRUPPO 4	GRUPPO 5
UN BASTIMENTO CARICO DI...	NO	NO	NO	NO	NO
	SI	NO	NO	NO	NO
	NO	SI	SI	NO	NO
	SI	NO	NO	SI	NO
UN MINISTRONE DI NUMERI E LETTERE	NO	NO	NO	NO	SI
	SI	SI	SI	NO	NO
	NO	NO	NO	SI	NO
	SI	SI	SI	SI	NO
	NO	NO	NO	NO	NO
	NO	NO	NO	NO	NO
	SI	SI	SI	NO	NO

Nel **terzo incontro** con il *gruppo sperimentale* siamo arrivati alla casa della vecchietta, dove ad aspettarci abbiamo trovato altre due sfide.



Figura 32: Quinta tavola della fiaba "Hansel e Gretel"

*“Nell’aria iniziava a spargersi uno strano odore dolciastro e senza accorgersene i bambini finirono per seguirlo. Gretel iniziava ad avere paura «Ci siamo persi...» continuava ripetere al fratello, ma quando ormai stavano entrambi perdendo la speranza di riuscire a tornare a casa, si accorsero di qualcosa di davvero insolito alla fine della foresta. C’era una buffa casetta quadrata di colore rosa, dal tetto color confetto con la porta e le finestre che sembravano dei biscotti. Hansel e Gretel si avvicinarono di corsa e quando erano ormai praticamente vicini alla porta videro che l’intera casa era fatta di dolcissimo marzapane! Guardandola meglio si accorsero poi che sulla porta era presente una grossissima caramella di cioccolato, e che la casa aveva un grande terrazzo rettangolare fatto di tanti bastoncini di zucchero. All’improvviso da dietro una delle caramelle della casa, videro nuovamente la lepre saltare più e più volte, per poi sparire di nuovo.”*

*Descrizione dell’intervento:* Il terzo incontro prevedeva due sfide. Dopo avere camminato a lungo, Hansel e Gretel, in fondo alla foresta erano finalmente riusciti a scorgere una casetta. Avvicinandosi ad essa si erano accorti essere molto insolita poiché costituita da dolciumi e forme geometriche. L’esercizio proposto ai bambini constava nell’osservare e riprodurre tre figure geometriche presenti nella casetta, trasponendole in seguito sul POP-IT.

I bambini dovevano riprodurre:

- Il quadrato della casetta
- Il rettangolo del terrazzo
- Il triangolo del tetto della casetta

Dopo averli disegnati nello strumento dovevano contare dapprima da uno a dieci il contorno della figura disegnata e successivamente ri-contare in regressione aiutandosi con le bolle del POP-IT.

Ponendo attenzione anche alla lepre che era nuovamente comparsa nei dintorni della casa, i bambini, come seconda sfida, hanno dovuto farle compiere nel POP-IT dei salti, contando anch'essi in progressione e in regressione.

<i>TEMPO</i>	1 ora
<i>MATERIALI UTILIZZATI</i>	POP-IT, Kamishibai, fiaba, pedina con lepre
<i>CONDIZIONE</i>	Identificate tre figure geometriche, ai bambini sarà richiesta la riproduzione delle stesse nel POP-IT, contando le bolle perimetrali delle stesse, prima in progressione e poi in regressione. Successivamente, utilizzando la pedina della lepre, dovranno poi contare in progressione e regressione facendole compiere dei salti in avanti e all'indietro.
<i>PRESTAZIONE</i>	I bambini dovrebbero riprodurre nel POP-IT almeno due delle tre figure che sono state loro presentate, contando in progressione e in regressione. Utilizzando la lepre dovrebbero riuscire a farle compiere un percorso procedendo prima in progressione e poi in regressione.
<i>CRITERIO DI PADRONANZA</i>	Considero raggiunto l'obiettivo se: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su tre forme geometriche i bambini ne riproducono correttamente due nel POP-IT, contando senza commettere errori in progressione e in regressione almeno in 2 figure su 3</li> <li>• Nel percorso con la lepre il conteggio in progressione e quello in regressione risulta corretto in almeno uno dei tre percorsi presentati</li> </ul>

I bambini hanno dimostrato di aver familiarizzato e preso consapevolezza rispetto allo strumento del POP-IT. Nell'esecuzione delle due sfide loro proposte, sono stati molto veloci e non hanno manifestato particolari difficoltà. In fase iniziale avevo pensato di proporre una conta in progressione e in regressione da zero a dieci, ma vedendo che tutti rispondevano molto bene alla richiesta avanzata, abbiamo deciso di comune accordo con l'insegnante di classe di provare ad aumentare la difficoltà, chiedendo un conteggio in progressione e regressione anche fino al venti o trenta.

La prima forma geometrica riprodotta è stata quella del quadrato, le cui dimensioni di riproduzione sono state scelte dai bambini. A seguire sono state rappresentate le altre forme geometriche.



*Figura 33: Realizzazione del quadrato sul POP-IT*



*Figura 34: Salto della lepre e conteggio in progressione e regressione*

Successivamente siamo passati a far compiere alle lepri i salti nel POP-IT. In ogni banda dello stesso colore la lepre ha compiuto un quantitativo di salti differenti, che sono stati contati in progressione e in regressione dai bambini.

In fine ho spiegato al gruppo di esperti ed esperte che sarebbero stati tutti “maestri” dei loro compagni, ma per essere certi di svolgere un buon lavoro avrebbero dovuto prima far finta che io fossi uno dei loro amici e fornirmi quindi delle indicazioni precise su come muovermi nel POP-IT.

Utilizzando la tecnica del Role-playing, abbiamo pertanto simulato ciò che avrebbero dovuto fare in seguito nel gruppo di controllo.



*Figura 35: Role playing e attività di conteggio*

La richiesta avanzata era “Fai finta che il mio dito sia una ranocchia, ora a questa ranocchia devi far fare dei salti... Dimmi un po’ dove mi devo posizionare sul POP-IT?” La bambina mi ha risposto “La ranocchia si deve posizionare nella prima pallina”, indicandomela con il dito. Dopo essermi posizionata dove mi era stato indicato, la bambina ha aggiunto “Ora la ranocchia fa 10 salti” ed ho pertanto schiacciato le 10 bolle del POP-IT aiutandomi nel conteggio prima in progressione e poi in regressione grazie a lei e al gruppo dei pari.

Anche in tal caso i criteri di padronanza sono stati soddisfatti.

Resoconto della prima attività:

<b>ALUNNI/E</b>	<b>RIPRODUZIONE DI ALMENO DUE FORME GEOMETRICHE SU TRE E CONTEGGIO IN PROGRESSIONE E REGRESSIONE</b>
<b>VASCO</b>	SI
<b>FILIPPO</b>	SI
<b>MATTEO</b>	SI
<b>ADELE</b>	SI
<b>ILARIA</b>	SI
<b>SOLE</b>	SI

Resoconto della seconda attività:

<b>ALUNNI/E</b>	<b>RIPRODUZIONE CORRETTA DI ALMENO UNO DEI TRE PERCORSI DI CONTEGGIO IN PROGRESSIONE E REGRESSIONE CON LA LEPRE</b>
<b>VASCO</b>	SI
<b>FILIPPO</b>	SI
<b>MATTEO</b>	SI
<b>ADELE</b>	SI
<b>ILARIA</b>	SI
<b>SOLE</b>	SI

Concluso questo momento ci siamo spostati in aula dove ci aspettava il *gruppo di controllo*. Anche a loro ho proposto un'attività simile.

*Descrizione dell'intervento:* Per questa attività i bambini dovevano fingersi rane e gamberi, muovendosi sulla linea dei numeri in funzione della consegna data. A dar loro il via era un bambino che aveva il compito di lanciare i dadi. Il numero che usciva dal lancio dei dadi indicava la casella in cui i giocatori dovevano arrivare facendo dei salti come le rane, e parimenti, quella in cui in un secondo momento, sarebbero dovuti arrivare, trasformarsi in gamberi.



Dopo il lancio del dado da parte del loro compagno, il giocatore aveva il compito di contare in progressione saltando in avanti sulla linea dei numeri.



*Figura 36: Salti in progressione come delle ranocchie*

Una volta arrivato alla meta indicata, dovevano trasformarsi in un gambero e muoversi all'indietro sulla stessa.



*Figura 37: Conteggio in regressione come dei gamberi*

Al termine del gioco matematico-motorio è stato richiesto agli alunni di rappresentare l'esperienza vissuta utilizzando o la linea del 20 fornita su una fotocopia oppure il POP-IT.

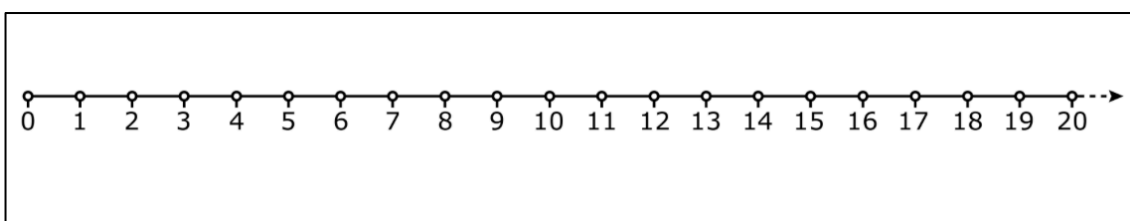


Figura 38: Esempificazione della linea del venti utilizzata dai bambini

Il gioco si è ripetuto due volte per ciascun bambino.

Durante il primo turno, i bambini del gruppo di controllo hanno utilizzato tutti la fotocopia della linea del 20, poiché la modalità d'impiego dello strumento del POP-IT non era per loro noto. Ho allora chiesto ai bambini esperti spiegare agli altri come muoversi nel POP-IT. Da quel momento tutti quanti si sono serviti del POP-IT, sapendo fornire delle indicazioni ma anche mettendo in pratica quelle che venivano date dai pari.

<i>TEMPO</i>	1,5 ore
<i>MATERIALI UTILIZZATI</i>	POP-IT, linea del 20, fotocopie A4 della linea del 20, matite colorate, dado in gomma piuma
<i>CONDIZIONE</i>	Date delle fotocopie della linea del 20 e i POP-IT, è richiesto che i bambini traspongano il percorso matematico-motorio appena effettuato a terra, su uno dei due strumenti a loro disposizione.
<i>PRESTAZIONE</i>	I bambini devono riprodurre sul POP-IT o sulla line del 20 i due percorsi effettuati a terra.
<i>CRITERIO DI PADRONANZA</i>	Considero raggiunto l'obiettivo se almeno 5 bambini del gruppo di controllo, in uno dei due turni, scelgono il POP-IT per dare o ricevere informazioni.

Anche in tal caso l'obiettivo è stato raggiunto.



Resoconto del primo turno di gioco:

<b>ALUNNI/E GRUPPO 1</b>	<b>SCELTA DEL DELPOP-IT PER FORNIRE O RICEVERE INFORMAZIONI</b>
<b>ADELE</b>	SI
<b>ROBERT</b>	NO
<b>LORENZO</b>	NO

<b>ALUNNI/E GRUPPO 2</b>	<b>SCELTA DEL DELPOP-IT PER FORNIRE O RICEVERE INFORMAZIONI</b>
<b>ILARIA</b>	SI
<b>EDOARDO</b>	NO
<b>SAMUELE</b>	NO

<b>ALUNNI/E GRUPPO 3</b>	<b>SCELTA DEL DELPOP-IT PER FORNIRE O RICEVERE INFORMAZIONI</b>
<b>SOLE</b>	SI
<b>NICOLÒ</b>	NO
<b>SEBASTIANO</b>	NO

<b>ALUNNI/E GRUPPO 4</b>	<b>SCELTA DEL DELPOP-IT PER FORNIRE O RICEVERE INFORMAZIONI</b>
<b>VASCO</b>	SI
<b>MYA</b>	NO
<b>SARA</b>	NO

<b>ALUNNI/E GRUPPO 5</b>	<b>SCELTA DEL DELPOP-IT PER FORNIRE O RICEVERE INFORMAZIONI</b>
<b>MATTEO</b>	SI
<b>ANDREA</b>	NO
<b>FILIPPO</b>	SI
<b>EVA</b>	NO

Resoconto del secondo turno di gioco:

<b>ALUNNI/E GRUPPO 1</b>	<b>SCELTA DEL DELPOP-IT PER FORNIRE O RICEVERE INFORMAZIONI</b>
<b>ADELE</b>	SI
<b>ROBERT</b>	SI
<b>LORENZO</b>	SI

<b>ALUNNI/E GRUPPO 2</b>	<b>SCELTA DEL DELPOP-IT PER FORNIRE O RICEVERE INFORMAZIONI</b>
<b>ILARIA</b>	SI
<b>EDOARDO</b>	SI
<b>SAMUELE</b>	SI

<b>ALUNNI/E GRUPPO 3</b>	<b>SCELTA DEL DELPOP-IT PER FORNIRE O RICEVERE INFORMAZIONI</b>
<b>SOLE</b>	SI
<b>NICOLÒ</b>	SI
<b>SEBASTIANO</b>	SI

<b>ALUNNI/E GRUPPO 4</b>	<b>SCELTA DEL DELPOP-IT PER FORNIRE O RICEVERE INFORMAZIONI</b>
<b>VASCO</b>	SI
<b>MYA</b>	SI
<b>SARA</b>	SI

<b>ALUNNI/E GRUPPO 5</b>	<b>SCELTA DEL DELPOP-IT PER FORNIRE O RICEVERE INFORMAZIONI</b>
<b>MATTEO</b>	SI
<b>ANDREA</b>	SI
<b>FILIPPO</b>	SI
<b>EVA</b>	SI

Nel corso del **quarto incontro**, con il *gruppo sperimentale* siamo ancora una volta davanti alla casa della vecchietta. I nostri Hansel e Gretel, presi dalla fame incominciano a mangiare prima alcune parti della casa e poi i dolciumi offerti dalla vecchietta. È da qui che hanno preso avvio le nuove due sfide che i bambini si sono trovati ad affrontare.



Figura 39: Sesta tavola della fiaba "Hansel e Gretel"

*“Avendo fame, i due bambini iniziarono a staccare dei piccoli pezzetti del muro e a mangiarli. Quando furono sicurissimi che era marzapane, ne presero dei pezzi sempre più grossi. Li mangiarono fino a riempirsi le pance ma proprio quando stavano per afferrare l'ultimo pezzo, la porta della casa si aprì. Una vecchietta disse con voce forte e*

*minacciosa: «Chi siete? Che cosa volete?» Hansel e Gretel si spaventarono e fecero un balzo all'indietro abbracciandosi forte. «Ci scusi tanto, siamo due bambini che si sono persi nella foresta e spinti dalla fame abbiamo dato qualche morso la sua casa di marzapane... Ci scusi...» disse Hansel.”*



Figura 40: Settima tavola della fiaba "Hansel e Gretel"

*“La vecchietta sentendo queste parole cambiò subito espressione e la sua voce divenne molto dolce. «Oh poveri bambini, vi siete persi! Potevate bussare e vi avrei offerto una calda zuppa fumante... Ma venite, venite vi prego, non vorrete passare la notte qui fuori al freddo... Questa sera potrete dormire da me, intanto vi darò altre caramelle da*

*altri dolciumi, la vecchia signora li accompagnò in una piccola stanzetta con due lettini, dove i due fratelli si coricarono e la vecchietta diede loro la buona notte.”*

*Descrizione dell'intervento:* Ho riposto in un sacchetto delle finte caramelle con scritti dei valori numerici e una volta arrivata in aula le ho estratte dallo stesso, posizionandole sopra al tavolo, cosicché i bambini potessero vederle chiaramente.

La sfida consisteva nello scoprire quante caramelle aveva in tutto offerto la vecchietta ad Hansel e Gretel. Per scoprirlo i bambini si sono serviti, a turno, dell'App online del POP-IT, grazie alla gentile concessione da parte delle autrici Valeria Razzini e Giuseppina Gentili, nonché della casa editrice Erickson, che mi hanno dato la possibilità di utilizzarla in maniera inedita. L'app è infatti risultata fruibile al pubblico solo nei due mesi successivi rispetto all'utilizzo fatto dagli alunni del gruppo sperimentale con il quale ho lavorato.



Figura 41: Attività di somma attraverso l'utilizzo delle caramelle della vecchietta

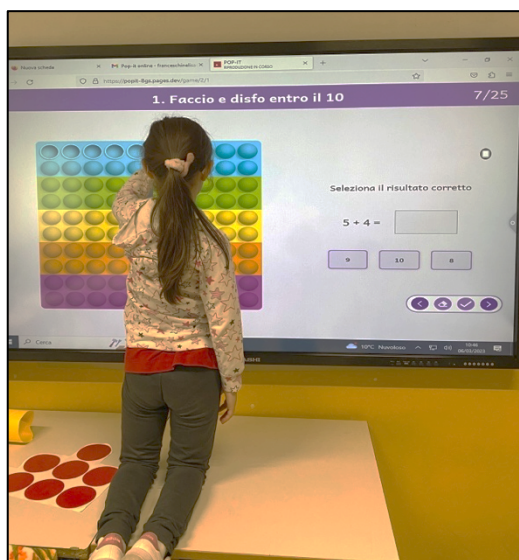


Figura 42: Attività di somma sull'app del POP-IT online

Dopo che avevo scelto due caramelle dal sacchettino, a turno i bambini dovevano recarsi alla Lim per risolvere mediante l'app, il calcolo che veniva loro proposto, mentre gli altri cinque bambini del gruppo lavoravano sul POP-IT, al tavolo. Una volta che tutti i bambini al posto avevano terminato di compiere le addizioni riportate nelle caramelle, passavo nelle postazioni ad osservare il risultato ottenuto. A dare un feedback rispetto alla corretta somma degli indici numerici riportati nelle caramelle era

infine il bambino o la bambina alla Lim, che dopo aver eseguito il calcolo poteva capire se era corretto grazie a dei particolari suoni di feedback presenti nell'App. Questo permetteva così al restante gruppo una veloce autocorrezione. Ciascun bambino ha avuto a sua disposizione due manche di gioco.

<i>TEMPO</i>	1 ora
<i>MATERIALI UTILIZZATI</i>	POP-IT, Kamishibai, fiaba, app online del POP--IT
<i>CONDIZIONE</i>	Date a ciascun bambino 2 pescate, ogni volta dovrà prendere 2 caramelle e sommarle sul POP-IT online quando è il suo turno, in tutti gli altri casi dovrà invece utilizzare lo strumento alla postazione.
<i>PRESTAZIONE</i>	I bambini dovranno eseguire un'addizione per ogni coppia di caramelle pescata.
<i>CRITERIO DI PADRONANZA</i>	Considero raggiunto l'obiettivo se <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su 2 manche di gioco, almeno la somma di una delle due coppie caramelle da loro pescate, riescono a risolverla correttamente</li> </ul>

Tutti i bambini al termine delle due manche di gioco avevano eseguito correttamente le addizioni loro proposte, il criterio di padronanza poteva pertanto considerarsi raggiunto.

Resoconto della prima manche di gioco:

<b>ALUNNI/E</b>	<b>SOMMA DELLE CAMELLE DELLA VECCHIETTA</b>
<b>VASCO</b>	SI
<b>FILIPPO</b>	SI
<b>MATTEO</b>	SI
<b>ADELE</b>	SI
<b>ILARIA</b>	SI
<b>SOLE</b>	SI

Resoconto della seconda manche di gioco:

<b>ALUNNI/E</b>	<b>SOMMA DELLE CAMELLE DELLA VECCHIETTA</b>
<b>VASCO</b>	SI
<b>FILIPPO</b>	SI
<b>MATTEO</b>	SI
<b>ADELE</b>	SI

<b>ILARIA</b>	SI
<b>SOLE</b>	SI

Intervento similare è stato poi svolto nel *gruppo di controllo*, dove ho proposto ai bambini una gara di problemi con le addizioni.

Marco ha  caramelle. Giulia gliene regala altre . Quante caramelle ha Marco in tutto?

Anna ha  figurine. La mamma gliene ha comprate altre . Quante figurine ha Anna in tutto?

Mirco ha  penne colorate. Giovanna e Luca ne regalano altre . Quante penne colorate ha ora Mirco?

Ciascun membro del gruppo potrà scegliere lo strumento che più gli piace per risolvere i problemi.

*Figura 43: Esempificazione dei problemi sottoposti ai bambini*

*Descrizione dell'intervento:* Anche in questo caso mi sono avvalsa dell'App utilizzata in precedenza con il gruppo sperimentale. Ho iniziato consegnando a ciascun gruppo di bambini del gruppo di controllo una fotocopia in cui venivano riportati tre problemi con dei dati mancanti. Questi potevano essere scoperti solamente utilizzando l'app online; solo a quel punto i bambini avrebbero potuto completare il testo e dunque risolvere il problema. Avevo messo loro disposizione una scheda con il "robot risolve addizioni" utilizzato solitamente dall'insegnante di classe, dei bottoni, il POP-IT e l'applicazione online del POP-IT.

Ognuno di loro poteva utilizzare il mezzo che riteneva più consono per risolvere il problema sottoposto.

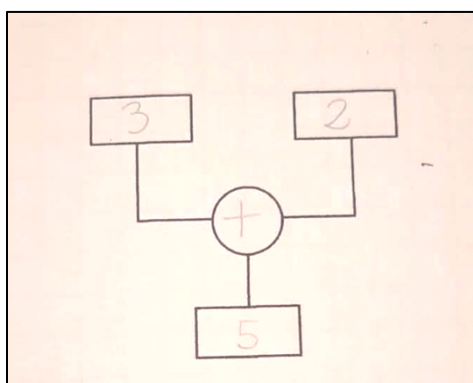


Figura 44: Esempificazione del "robot risolve addizioni" utilizzato dall'insegnante



Figura 45: Addizioni sull'app online del POP-IT

<i>TEMPO</i>	1,5 ore
<i>MATERIALI UTILIZZATI</i>	POP-IT, robot risolve addizioni, bottoni, app online
<i>CONDIZIONE</i>	Date a ciascun gruppo 3 problemi, esso dovrà servirsi dello strumento che gli risulta più accessibile per risolvere il quesito.
<i>PRESTAZIONE</i>	I bambini dovranno risolvere i tre problemi
<i>CRITERIO DI PADRONANZA</i>	Considero raggiunto l'obiettivo se <ul style="list-style-type: none"> <li>• Su 3 problemi in almeno due di essi viene utilizzato il POP-IT online o non, per giungere al risultato corretto.</li> </ul>



Resoconto:

PROBLEMA 1	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	ADELE		X		
	ROBERT		X		
	LORENZO		X		

PROBLEMA 2	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	ADELE		X		
	ROBERT		X		
	LORENZO		X		

PROBLEMA 3	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	ADELE		X	X	
	ROBERT			X	
	LORENZO				X

PROBLEMA 1	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	ILARIA		X		
	EDOARDO		X		
	SAMUELE		X		

PROBLEMA 2	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	ILARIA		X		
	EDOARDO	X			
	SAMUELE		X		

PROBLEMA 3	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	ILARIA		X		
	EDOARDO		X		
	SAMUELE		X		

Figura 46: Tabelle utilizzate nella raccolta dati del gruppo di controllo



PROBLEMA 1	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	SOLE		X		
	NICOLO'	X			
	SEBASTIANO		X		

PROBLEMA 2	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	SOLE		X		
	NICOLO'		X		
	SEBASTIANO		X		

PROBLEMA 3	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	SOLE		X		
	NICOLO'		X		
	SEBASTIANO		X		

PROBLEMA 1	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	VASCO			X	
	MYA	X			
	SARA		X	X	X

PROBLEMA 2	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	VASCO			X	
	MYA	X			
	SARA		X		X

PROBLEMA 3	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	VASCO			X	
	MYA		X		
	SARA	X			

Figura 47: Tabelle utilizzate durante la raccolta dati nel gruppo di controllo

PROBLEMA 1	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	MATTEO		X		
	ANDREA		X		
	FILIPPO	X	X		
	EVA		X		

PROBLEMA 2	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	MATTEO		X		
	ANDREA		X		
	FILIPPO			X	
	EVA		X		

PROBLEMA 3	GRUPPO	POP-IT	POP-IT ONLINE	SCHEMA	BOTTONI
	MATTEO		X		
	ANDREA		X		
	FILIPPO	X			
	EVA		X	X	

Figura 48: Tabelle utilizzate nella raccolta dati del gruppo di controllo

Anche in questo caso, come si può desumere dalla lettura dei dati raccolti durante il corso delle varie prove, il criterio di padronanza è stato soddisfatto in quanto i bambini si sono serviti per risolvere i problemi perlopiù del POP-IT nelle sue due forme.

Alla fine del *quinto e ultimo incontro*, dopo tante peripezie assieme al *gruppo sperimentale* siamo arrivati alla conclusione della fiaba che ci ha accompagnato durante tutto il corso dei nostri incontri. Ad attenderci ci sarà una brutta sorpresa: Ben presto scopriremo che Hansel è stato intrappolato dalla vecchietta che si è rivelerà essere una strega, da qui prenderanno avvio le ultime due sfide per salvare i nostri protagonisti. Anche in questa occasione il bambino in situazione di difficoltà ha preso parte all'attività.





Figura 49: Nona tavola della fiaba "Hansel e Gretel"

“Al mattino seguente Hansel si svegliò e ben presto si accorse che non riusciva più a muoversi. Aperti gli occhi vide che era stato rinchiuso dentro ad una grossa gabbia appesa sopra il soffitto della cucina e subito incominciò a gridare «Gretel! Gretel!» Un istante dopo comparve la vecchietta che spintonava Gretel fino a

sotto la gabbia del fratello. «Tieni! dai da mangiare a tuo fratello che deve diventare grassottello, così potrò farmi un bell'arrosto!» Gretel si avvicinò alla gabbia di Hansel e gli passò un piatto ed un vassoio. Nel piatto aveva preparato un delizioso pollo arrosto, nel vassoio c'erano invece dei buonissimi bastoncini di zucchero. «La vecchietta è in realtà una strega cattiva, mi ha detto che vuole farti ingrassare per mangiarti!» Disse Gretel al fratello, incominciando a piangere. «Non piangere sorellina mia, vedrai che riusciremo a cavarcela in un qualche modo...» poi incominciò ad osservare il pollo e gli venne un'idea...”



Figura 50: Decima tavola della fiaba "Hansel e Gretel"

“La vecchia strega passava tutto il giorno a preparare buonissimi dolci da dare da mangiare ad Hansel. Ogni sera poi andava sotto alla gabbia appesa e gli ordinava di darle un dito, così da poterlo tastare e sentire se fosse ingrassato abbastanza da infilarlo nel forno, per farci un bell'arrosto. Ma Hansel sapendo che la vecchia strega era quasi cieca,

invece di darle il suo dito le dava un osso di pollo. La strega tastava l'osso e si rendeva conto che il bambino non era ingrassato per niente. «Come è possibile che non ingrassi mai con tutte le cose buone che ti cucino? Vabbè, vedremo domani...» E se ne andava sbuffando. Continuò così quasi per un mese intero, finché una sera dopo aver tastato ancora il finto dito di Hansel, la strega andò su tutte le furie: «Non è possibile che non ingrassi ma, bambino! Ora sono stufa! Ho deciso che ti mangerò lo stesso!» E così riempì il forno di legna e lo accese mentre Gretel osservava la scena piena di paura.”



Figura 51: Undicesima tavola della fiaba "Hansel e Gretel"

“«Tu! Infila la testa nel forno e controlla che sia ben caldo!» Disse la strega a Gretel. Gretel intuì subito che se solo si fosse avvicinato al forno, la strega avrebbe buttato dentro anche lei. «Non ho capito che cosa devo fare...» disse Gretel con un filo di voce. «Infila la testa nel forno e controlla che sia ben caldo!» Urlò la strega. «Ma io non so come si fa!» Rispose

Gretel. Allora la strega le disse «Ecco, guarda come si fa!» Aprì lo sportello del forno infilandoci la testa e Gretel come un fulmine diede un forte spintone alla strega che cadde dentro il forno e dopodiché chiuse con forza lo sportello. Per la strega ormai non c'era più niente da fare. Gretel corse da suo fratello per tentare di aprire la gabbia.”

*Descrizione dell'intervento:* La prima sfida prevedeva che gli alunni e le alunne aiutassero Gretel ad aprire il lucchetto che teneva saldamente chiusa la porta della gabbia. Sono state pertanto consegnate a ciascun bambino e a ciascuna bambina quattro stringhe numeriche con delle seriazioni, numerate da uno a nove, in cui erano presenti dei dati mancanti.

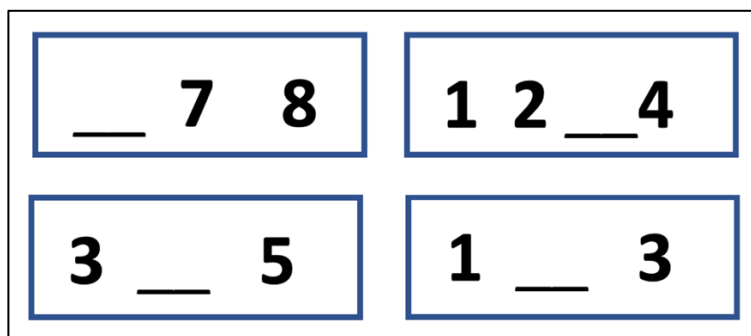


Figura 52: Esempificazione delle stringhe numeriche utilizzate nel corso dell'incontro

Il gruppo di esperti ed esperte doveva riuscire a completare correttamente la stringa numerica riportando sul POP-IT il numero mancante. Essendo quest'ultimo funzionale all'apertura di un vero e proprio lucchetto i bambini e le bambine dovevano schiacciare per ogni banda dello strumento le palline, ricordando di non cancellare la cifra scoperta.



*Figura 53: Completamento dei dati mancanti relativi alle stringhe numeriche e trascrizione della quantità numerica sul POP-IT*

Una volta trovati tutti i numeri mancanti nelle diverse stringhe numeriche, mi sono stati dettati così che potessi scriverli alla lavagna. Le cifre sono poi servite ai bambini per allentare un vero e proprio lucchetto e dunque per aprire immaginariamente la porta della gabbia che teneva rinchiuso Hansel.



*Figura 54: Apertura del lucchetto utilizzando i numeri scoperti tramite la corretta risoluzione delle stringhe numeriche precedentemente presentate*

<i>TEMPO</i>	30 minuti
<i>MATERIALI UTILIZZATI</i>	POP-IT, Kamishibai, fiaba, lucchetto, stringhe numeriche
<i>CONDIZIONE</i>	Date a ciascun bambino 4 Stringhe numeriche, numerate da uno a nove, dovrà riuscire ad individuare i numeri mancanti riportandoli sul POP-IT.
<i>PRESTAZIONE</i>	I bambini dovranno eseguire il conteggio correttamente per riempire gli spazi vuoti presenti nelle stringhe numeriche
<i>CRITERIO DI PADRONANZA</i>	Considero raggiunto l'obiettivo se <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riescono a completare correttamente almeno tre stringhe su quattro.</li> </ul>

Anche in questa avventura il criterio di padronanza è stato pienamente soddisfatto da tutti i partecipanti.

Resoconto della prima manche di gioco:

<b>ALUNNI/E</b>	<b>CORRETTO COMPLETAMENTO DI TRE STRINGHE NUMERICHE SU QUATTRO</b>
<b>VASCO</b>	SI
<b>FILIPPO</b>	SI
<b>MATTEO</b>	SI
<b>ADELE</b>	SI
<b>ILARIA</b>	SI

I bambini sono pertanto passati ad affrontare la seconda sfida. Ora che Hansel e Gretel sono riusciti a liberarsi dovranno fuggire al più presto ma ad attenderli ci saranno nuovi ostacoli.





Figura 55: Dodicesima tavola della fiaba "Hansel e Gretel"

*“I due si abbracciarono forte, fecero un fagotto con del cibo e con tutto l’oro, l’argento e le pietre preziose che riuscirono a portare via dopodiché ripresero il sentiero per la foresta. Camminarono per ore, quando all’improvviso sopra alle loro teste comparve uno stormo di anatre disposte a freccia come ad indicare loro una direzione. «Guarda Hansel!» Gridò sorpresa Gretel. «Sembra un segno, forse dovremmo seguire quella freccia!» Rispose Hansel. E così fecero. Camminarono spediti fino ad arrivare ad un fiume. «Questo fiume lo riconosco!» Disse Hansel. «È vero, è il fiume che passa vicino a casa nostra! Lo riconosco anche io, i suoi sassi argentati sono inconfondibili! Papà mi ha sempre molto raccomandata di stare attenta! Una sera quando eravamo di ritorno dalla foresta è stato proprio lui a raccontarmi che racchiudono una magia cattiva e se si calpesta il sasso sbagliato si può finire anche dritti dritti all’inizio del fiume...Dobbiamo stare davvero attentissimi!» Esclamò Gretel. Tutto ad un tratto, in lontananza sentirono un grido a loro familiare «Vi riprenderò, non sarete voi ad avere la meglio! Io vi mangerò assieme al pollo arrosto e poi chiuderò la mia cena con un bel dessert di bastoncini di zucchero!»». La strega era riuscita ad uscire dal forno e stava rincorrendo Hansel e Gretel per tutta la foresta.*

Ora che Hansel e Gretel erano riusciti a fuggire pensavano che non restasse loro che attraversare la foresta e percorrere il fiume che li avrebbe riportati a casa, tenendo a mente che i sassi di quest’ultimo giocavano brutti scherzi a chi li calpestava. Ben presto però i due bambini si resero conto che questa non sarebbe stata l’unica difficoltà alla quale avrebbero dovuto fare fronte; la strega grazie ad una delle sue perfide magie si era infatti liberata dal forno, ed aveva incominciato ad inseguire i due bambini per tutta la foresta. Nella nuova sfida presentata al gruppo sperimentale viene richiesto di portare in salvo i due personaggi.

*Descrizione dell'intervento:* A ciascuna coppia di bambini è stato consegnato un POP-IT, una pedina con Hansel e Gretel, una con la strega ed un'altra con la loro casa. Il POP-IT è stato decorato con delle palline di carta stagnola così da simulare i sassi del fiume che i due protagonisti della fiaba avrebbero percorso.

I bambini avevano a loro disposizione un dado che a turno hanno lanciato, facendo di volta in volta muovere Hansel e Gretel e la strega, nel tentativo di riportare a casa i due protagonisti. Laddove il dado lanciato indicasse un numero di passi che portava la pedina di Hansel e Gretel o la strega ad andare sopra ad un sasso, i bambini dovevano sollevare dal POP-IT il sasso e guardare il numero scritto al di sotto di esso, facendo retrocedere la pedina di tanti passi quanti quelli indicati dal numero.



Figura 56: Attività di conteggio sul POP-IT

<i>TEMPO</i>	30 minuti
<i>MATERIALI UTILIZZATI</i>	POP-IT, Kamishibai, fiaba, dadi, pedine
<i>CONDIZIONE</i>	Dato a ciascun bambino un dado e svariati lanci da poter compiere con esso, si richiede che i bambini e le bambine associno la quantità numerica corrispondente a quella uscita nella faccia del dado, trasponendola sul POP-IT.
<i>PRESTAZIONE</i>	I bambini dovranno eseguire una corretta associazione tra il lancio del dado e la corrispettiva quantità numerica. Inoltre, dovranno riuscire, nell'eventualità in cui capitassero sul sasso a retrocedere di tante bolle quante sono quelle indicate su quest'ultimo. Pertanto, in questa sfida saranno considerate due compiti da parte dell'insegnante: l'associazione della quantità numerica presente nel dado da riportare sul POP-



	IT, il conteggio in progressione e il conteggio in regressione.
<i>CRITERIO DI PADRONANZA</i>	<p>Considero raggiunto l'obiettivo se</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli alunni e le alunne riescono a commettere solo due errori nella corrispondenza tra quantità numerica riportata sul dado è quella riportata sul POP-IT</li> <li>• Riescono a contare in progressione e in regressione nel POP-IT in modo corretto per almeno tre volte.</li> </ul>

Anche in questa sfida il criterio di padronanza è stato rispettato da tutti gli alunni.

Resoconto della seconda manche di gioco:

<b>ALUNNI/E</b>	<b>CORETTA CORRISPONDENZA NUMERICA DADO-POP-IT E CORRETTO CONTEGGIO IN PROGRESSIONE E REGRESSIONE</b>
<b>VASCO</b>	SI
<b>FILIPPO</b>	SI
<b>MATTEO</b>	SI
<b>ADELE</b>	SI
<b>ILARIA</b>	SI
<b>SOLE</b>	SI



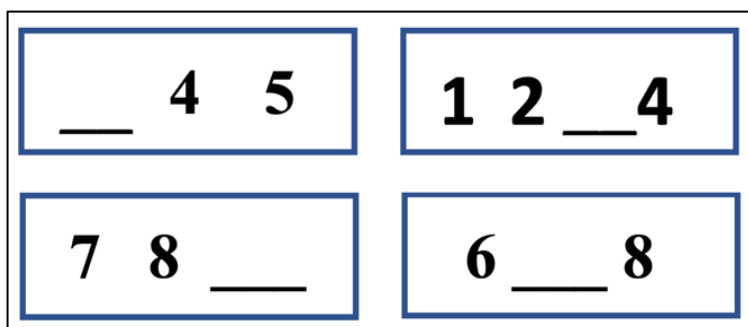
Figura 57: Tredicesima tavola della fiaba "Hansel e Gretel"

*I due bambini iniziarono a correre fino a raggiungere il sentiero che portava dritto a casa loro. Saltarono velocemente sui sassi e nonostante qualche piccolo inciampo di percorso, che li portò a retrocedere, riuscirono a far perdere le loro tracce alla strega cattiva. Sulla porta di casa li stavano*

*già aspettando la mamma il papà, che appena videro i due bambini li abbracciarono felici. I due bambini raccontarono la loro terribile avventura, ma grazie a tutto l'oro e l'argento che avevano rubato alla strega cattiva, non avrebbero mai più sofferto la fame. E vissero tutti felici e contenti.”*

Una volta terminata l'avventura con il gruppo sperimentale ci siamo spostati in classe, dove ad aspettarci per l'ultima volta c'era il *gruppo di controllo*.

*Descrizione dell'intervento:* Sono state consegnate a ciascun gruppo quattro stringhe numeriche con delle seriazioni, numerate da uno a nove, ciascun gruppo doveva riuscire a completare correttamente. La cifra mancante poteva essere riportata nel PO-IT oppure ricercata nella “scatola dei numeri” o semplicemente scritta su un foglietto di carta.



*Figura 58: Esempificazione della stringa numerica*



*Figura 59: La scatola dei numeri*

<i>TEMPO</i>	30 minuti
<i>MATERIALI UTILIZZATI</i>	POP-IT, stringhe numeriche, scatola dei numeri, fogli A4
<i>CONDIZIONE</i>	Date a ciascun gruppo 4 stringhe numeriche, numerate da uno a nove, dovranno riuscire ad individuare i numeri mancanti o riportandoli sul POP-IT, su un foglio di carta o ricercando la risposta corretta nella scatola dei numeri
<i>PRESTAZIONE</i>	I bambini dovranno eseguire il conteggio correttamente per riempire gli spazi vuoti presenti nelle stringhe numeriche
<i>CRITERIO DI PADRONANZA</i>	Considero raggiunto l'obiettivo se <ul style="list-style-type: none"> <li>In almeno 3 gruppi su 5, almeno 5 bambini del gruppo di controllo riescono a completare correttamente almeno due stringhe numeriche su quattro usando il POP-IT</li> </ul>

Anche in questa ultima sfida, il criterio di padronanza è stato raggiunto poiché cinque bambini del gruppo di controllo su sette, si sono serviti del POP-IT.

Resoconto del primo turno di gioco:

<b>ALUNNI/E GRUPPO 1</b>	<b>COMPLETAMENTO CORRETTO DELLE STRINGHE NUMERICHE DI ALMENO 5 BAMBINI APPARTENENTI AD ALMENO 3 GRUPPI SU 5</b>
<b>ADELE</b>	SI
<b>ROBERT</b>	SI
<b>LORENZO</b>	NO

<b>ALUNNI/E GRUPPO 2</b>	<b>COMPLETAMENTO CORRETTO DELLE STRINGHE NUMERICHE DI ALMENO 5 BAMBINI APPARTENENTI AD ALMENO 3 GRUPPI SU 5</b>
<b>ILARIA</b>	SI
<b>EDOARDO</b>	NO
<b>SAMUELE</b>	SI

<b>ALUNNI/E GRUPPO 3</b>	<b>COMPLETAMENTO CORRETTO DELLE STRINGHE NUMERICHE DI ALMENO 5 BAMBINI APPARTENENTI AD ALMENO 3 GRUPPI SU 5</b>
<b>SOLE</b>	SI
<b>NICOLÒ</b>	NO
<b>SEBASTIANO</b>	SI

<b>ALUNNI/E GRUPPO 4</b>	<b>COMPLETAMENTO CORRETTO DELLE STRINGHE NUMERICHE DI ALMENO 5 BAMBINI APPARTENENTI AD ALMENO 3 GRUPPI SU 5</b>
<b>VASCO</b>	SI
<b>MYA</b>	SI
<b>SARA</b>	SI

<b>ALUNNI/E GRUPPO 5</b>	<b>COMPLETAMENTO CORRETTO DELLE STRINGHE NUMERICHE DI ALMENO 5 APPARTENENTI AD ALMENO 3 GRUPPI SU 5</b>
<b>MATTEO</b>	SI
<b>ANDREA</b>	SI
<b>FILIPPO</b>	SI
<b>EVA</b>	SI

Conclusa questa prima attività siamo passati alla seconda: *Il record della pallina*.

Scopo del gioco era quello di fare contare i salti compiuti dalla pallina posizionata da me al centro del telo, prima che questo cadesse a terra. Di volta in volta ho scelto un bambino diverso per il conteggio. Una volta caduta a terra la pallina, colui o colei che stava contando i suoi salti, doveva raccoglierla e rimetterla nella sacca. Il bambino o la bambina che stavano contando dovevano a quel punto correre verso il POP-IT per riprodurre, schiacciando le bolle dello stesso, la quantità di salti compiute in precedenza dalla pallina sul telo.

*Descrizione dell'intervento:* I bambini sono stati posizionati intorno ad un telo-paracadute e lo hanno afferrato per le maniglie; io ho lanciato una pallina di plastica al centro dello stesso. I bambini, agitando il telo, dovevano fare saltare la pallina più volte possibile senza che questa cadesse a terra, contando ad alta voce ogni salto compiuto. Una volta caduta a terra la pallina, il bambino o la bambina che stava contando i salti compiuti da quest'ultima doveva raccoglierla da terra e correre verso il POP-IT, schiacciando in quest'ultimo una quantità di bolle pari ai salti compiuti dalla pallina sul telo. Una volta identificati i salti con le palline del POP-IT, dovevano contare in regressione. Ogni volta in volta ho sfidato i bambini dicendo loro "Scommetto che non riuscirai mai a fare arrivare la pallina fino a 10 salti!"



Figura 60: Utilizzo del paracadute per l'attività di conteggio con la palla



Figura 61: Utilizzo del POP-IT per riportare i salti eseguiti in precedenza sul paracadute dalla pallina

<i>TEMPO</i>	1 ora
<i>MATERIALI UTILIZZATI</i>	POP-IT, telo, pallina
<i>CONDIZIONE</i>	Data a ciascun bambino una pallina di plastica, contare i salti che essa compie sul telo e riportare il corrispettivo numerico sul POP-IT
<i>PRESTAZIONE</i>	I bambini dovranno eseguire Il conteggio del salto delle palline e riportare il corrispettivo corretto nel POP-IT. Dopo avere contato in progressione, dovranno contare in regressione.
<i>CRITERIO DI PADRONANZA</i>	Considero raggiunto l'obiettivo se: <ul style="list-style-type: none"> <li>• I bambini riescono ad associare il numero dei salti effettuati dalla pallina con la quantità di bolle da schiacciare nel POP-IT</li> <li>• Almeno 10 bambini su 16 riescono a contare in regressione senza errori</li> </ul>

Anche in questo caso i criteri di padronanza sono stati soddisfatti e 14 bambini su 16 sono riusciti a portare a termine senza alcun errore i compiti loro assegnati.

Resoconto del secondo turno di gioco:

<b>ALUNNI/E GRUPPO 1</b>	<b>CORRETTA ASSOCIAZIONE TRA SALTO DELLA PALLINA E QUANTITÀ DI BOLLE SCHIACCIATE NEL POP-IT E CONTEGGIO IN REGRESSIONE CORRETTO PER ALMENO 10 BAMBINI SU 16</b>
<b>ADELE</b>	SI
<b>ROBERT</b>	SI
<b>LORENZO</b>	NO

<b>ALUNNI/E GRUPPO 2</b>	<b>CORRETTA ASSOCIAZIONE TRA SALTO DELLA PALLINA E QUANTITÀ DI BOLLE SCHIACCIATE NEL POP-IT E CONTEGGIO IN REGRESSIONE CORRETTO PER ALMENO 10 BAMBINI SU 16</b>
<b>ILARIA</b>	SI
<b>EDOARDO</b>	SI
<b>SAMUELE</b>	SI

<b>ALUNNI/E GRUPPO 3</b>	<b>CORRETTA ASSOCIAZIONE TRA SALTO DELLA PALLINA E QUANTITÀ DI BOLLE SCHIACCIATE NEL POP-IT E CONTEGGIO IN REGRESSIONE CORRETTO PER ALMENO 10 BAMBINI SU 16</b>
<b>SOLE</b>	SI
<b>NICOLÒ</b>	SI
<b>SEBASTIANO</b>	SI

<b>ALUNNI/E GRUPPO 4</b>	<b>CORRETTA ASSOCIAZIONE TRA SALTO DELLA PALLINA E QUANTITÀ DI BOLLE SCHIACCIATE NEL POP-IT E CONTEGGIO IN REGRESSIONE CORRETTO PER ALMENO 10 BAMBINI SU 16</b>
<b>VASCO</b>	SI
<b>MYA</b>	SI
<b>SARA</b>	SI

<b>ALUNNI/E GRUPPO 5</b>	<b>CORRETTA ASSOCIAZIONE TRA SALTO DELLA PALLINA E QUANTITÀ DI BOLLE SCHIACCIATE NEL POP-IT E CONTEGGIO IN REGRESSIONE CORRETTO PER ALMENO 10 BAMBINI SU 16</b>
<b>MATTEO</b>	SI
<b>ANDREA</b>	NO
<b>FILIPPO</b>	SI
<b>EVA</b>	SI



## Capitolo IV: Analisi dell'esperienza attuata

### 4.1 Introduzione al capitolo

In questo ultimo capitolo si andranno ad analizzare e confrontare i dati raccolti in fase di pre-test e post-test al fine di indagare se sia avvenuto un miglioramento grazie al lavoro svolto con i bambini e le bambine. Ma non solo, si porrà poi attenzione rispetto alle domande che hanno guidato l'intera ricerca, andando a fornire una risposta in merito alle stesse, comprendendo così se il POP-IT, possa definirsi realmente fruibile da parte degli alunni e delle alunne, nonché verificarne l'impatto e la reazione emergente tra i bambini e le bambine che lo hanno utilizzato e da ultimo comprendere l'attitudine dello strumento a fungere da facilitatore nell'apprendimento della matematica relazionandolo agli alunni con certificazione o con bisogni educativi speciali. Per concludere si porrà poi attenzione alla verifica delle ipotesi avanzate ad inizio del programma ed esplicitate nel precedente capitolo.

### 4.2 Verifica delle ipotesi di partenza e analisi dei dati

Dalla presentazione dell'insegnante emergevano come aree di maggiore criticità gli aspetti legati a:

- Un apprendimento dell'area matematica molto più critico rispetto a quello dell'area linguistica poiché presentava non solo incertezze nella scrittura del numero, ma addirittura dimostrava come un elevato numero di bambini all'inizio della classe prima non conoscesse in modo corretto la sequenza numerica, non riconoscesse la quantità corrispondente al numero e non fosse pronto per un'abilità di conteggio di una quantità. In alcuni alunni, inoltre, si evidenziava la difficoltà nel discriminare quantità tra loro diverse individuando la maggiore o la minore. A ciò la maestra associava un atteggiamento di scarsa disponibilità e interesse per le attività di apprendimento matematico proposte, che risultavano interessanti e quindi compiti sfidanti e coinvolgenti solo per un gruppo limitato di alunni.

- L'insegnante, di fronte alla proposta di una tesi sperimentale come quella da me avanzata, ha colto benevolmente la proposta, realizzando che la stessa le avrebbe permesso di fotografare per mezzo di differenti strumenti rispetto a quelli da lei utilizzati, la classe, provando così a conoscere meglio i livelli di maturazione e apprendimento degli alunni stessi nell'area logico-matematica. Inoltre, auspicava che l'introduzione di materiali nuovi e accattivanti, la proposta di attività maggiormente dinamiche e il collegamento con l'area linguistica ed in particolare con la narrazione di fiabe, avrebbe portato ad un maggior interessamento della stessa nel percorso e probabilmente ad un atteggiamento più disponibile verso gli apprendimenti matematici.

Per osservare l'efficacia del lavoro progettato ho utilizzato, come precedentemente asserito, lo strumento del BIN con le undici prove in esso contenute, al fine di ottenere un riscontro iniziale in merito alla situazione di partenza del gruppo sperimentale e di quello di controllo, nonché rispetto alle informazioni iniziali che mi erano state condivise dall'insegnante di classe.

Come noto, il BIN fornisce delle tabelle in cui sono presenti quattro fasce utili all'individuazione di casi a rischio o in grave difficoltà e di profili implicati nell'intelligenza numerica. Riporto di seguito la tabella illustrativa delle fasce di prestazione per l'individuazione rapida del livello di sviluppo:

<b><i>Età</i></b>	<b><i>Criterio completamente raggiunto</i></b>	<b><i>Prestazione sufficiente</i></b>	<b><i>Richiesta di attenzione</i></b>	<b><i>Richiesta di intervento immediato</i></b>
<b><i>48-54 mesi (N=108)</i></b>	$\geq 101$	100-53	52-28	$\leq 27$
<b><i>55-60 mesi (N=147)</i></b>	$\geq 100$	99-59	58-40	$\leq 39$
<b><i>61-66 mesi (N=202)</i></b>	$\geq 96$	95-66	65-50	$\leq 49$
<b><i>67-72 mesi (N=195)</i></b>	$\geq 98$	96-76	75-58	$\leq 57$
<b><i>73-78 mesi (N=49)</i></b>	$\geq 104$	103-81	80-70	$\leq 69$

Figura 62: Tabella illustrativa delle fasce di prestazione per l'individuazione rapida del livello di sviluppo

Gli alunni del gruppo sperimentale e del gruppo di controllo appartenevano tutti alla fascia d'età compresa tra i 73-78 mesi.

Riporto inoltre la tabella relativa alle fasce di prestazione per l'individuazione del profilo, contenente cioè i dati utili a stabilire il profilo dell'intelligenza numerica per ogni area indagata.

	<b><i>Critério completamente raggiunto</i></b>	<b><i>Prestazione sufficiente</i></b>	<b><i>Richiesta di attenzione</i></b>	<b><i>Richiesta di intervento immediato</i></b>
<b><i>Area processi semantici</i></b>	$\geq 20$	19-18	17-13	$\leq 12$
<b><i>Conteggio</i></b>	= 40	39-30	29-22	$\leq 21$
<b><i>Area processi lessicali</i></b>	= 23	22-20	19-18	$\leq 17$
<b><i>Area processi pre-sintattici</i></b>	$\geq 21$	20-17	16-13	$\leq 12$

Figura 63: Tabella con le fasce di prestazione per l'individuazione del profilo dell'intelligenza numerica

Posteriormente verranno confrontati i risultati dei pre-test e dei post-test emersi per ogni bambino della classe rispetto alle quattro aree indagate: lessicale, semantica, del conteggio e della pre-sintassi. Tramite i dati raccolti svolgerò una generica riflessione sull'andamento della classe e sul rendimento finale.

Di seguito vado a riprendere *la prima ipotesi* di questo mio progetto di tesi sperimentale: in particolare l'esigenza era quella di verificare se l'utilizzo di uno strumento tattile e duttile, come da me indicato nell'ipotesi esplicitata nel capitolo precedente, è a supporto non solo di una maggiore partecipazione degli alunni con bisogni educativi speciali ma anche se è a sostegno di un più efficace modo di apprendere, favorendo l'accesso alle esperienze didattiche e ai saperi, il consolidamento di quanto appreso, il suo potenziamento e la sua trasferibilità in altri contesti. I grafici che seguono evidenziano come negli alunni n.2, n.5, n.12, n.14, il miglioramento degli apprendimenti

sia esteso alle diverse dimensioni, e quindi in tutte le aree, e allo stesso tempo sia evidentemente significativo.

Le prova relativa all'*area lessicale*, come già menzionato, si componeva di una prova di corrispondenza nome-numero alla quale veniva attribuita una valutazione massima di nove punti; una prova di lettura dei numeri scritti in codice arabico alla quale erano attribuiti, parimenti, al massimo nove punti e per finire una prova di scrittura dei numeri con una valutazione massima di cinque punti.

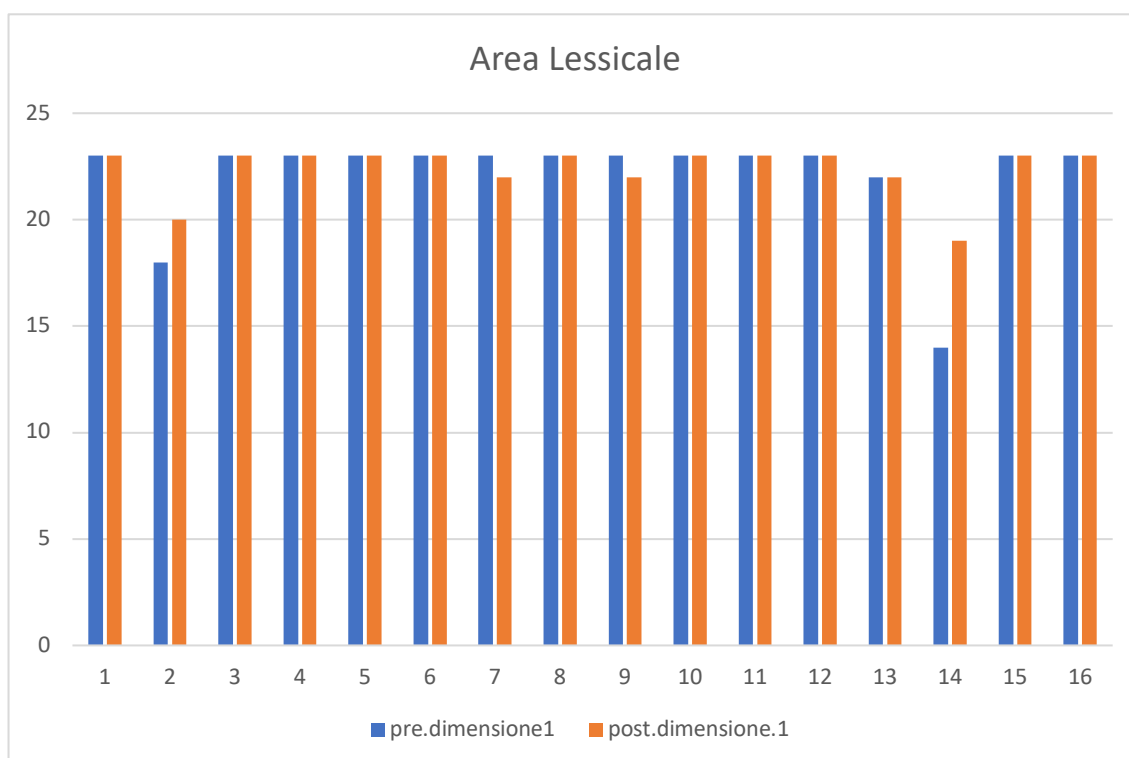


Figura 63: Grafico dell'area lessicale

Come si evince dal grafico dei sedici alunni, rispetto all'*area lessicale*, dai *pre-test* emerge che il livello è da considerarsi generalmente alto, in quanto, undici bambini e bambine hanno riportato il punteggio massimo pari a 23, contestualizzandosi pertanto in un criterio completamente raggiunto. Un altro alunno, seppure con un livello leggermente inferiore si colloca altresì nella fascia con il criterio completamente raggiunto. Diverso appare invece il risultato per gli alunni n.2 e n.14, entrambi in possesso di certificazione, che si collocano uno nella fascia di prestazione con richiesta di attenzione, avendo totalizzato

uno un punteggio pari a 18 punti e l'altro, invece, in quella di richiesta di intervento immediato con un punteggio pari a 14 punti.

Confrontando l'indicatore dei *post-test*, si evidenzia una conferma rispetto agli undici alunni che in fase di *pre-test* avevano riportato un punteggio massimo, denotando così un consolidamento delle loro competenze. Per due alunne, si evidenzia invece un live calo, da 23 punti sono passate a 22 punti. Un incremento significativo si riscontra rispetto agli alunni n.2 e n.14; il primo passa da 18 punti a 20 punti, collocandosi pertanto in una prestazione sufficiente, e il secondo da 14 punti passa a 22 punti, collocandosi pertanto nella fascia che evidenzia un criterio completamente raggiunto.

Passando ad esaminare l'*area semantica* si andranno ad analizzare le due prove della quale essa si compone: il confronto tra quantità con un punteggio massimo di 10 punti e la prova di comparazione tra numeri arabi con una valutazione massima di 11 punti.

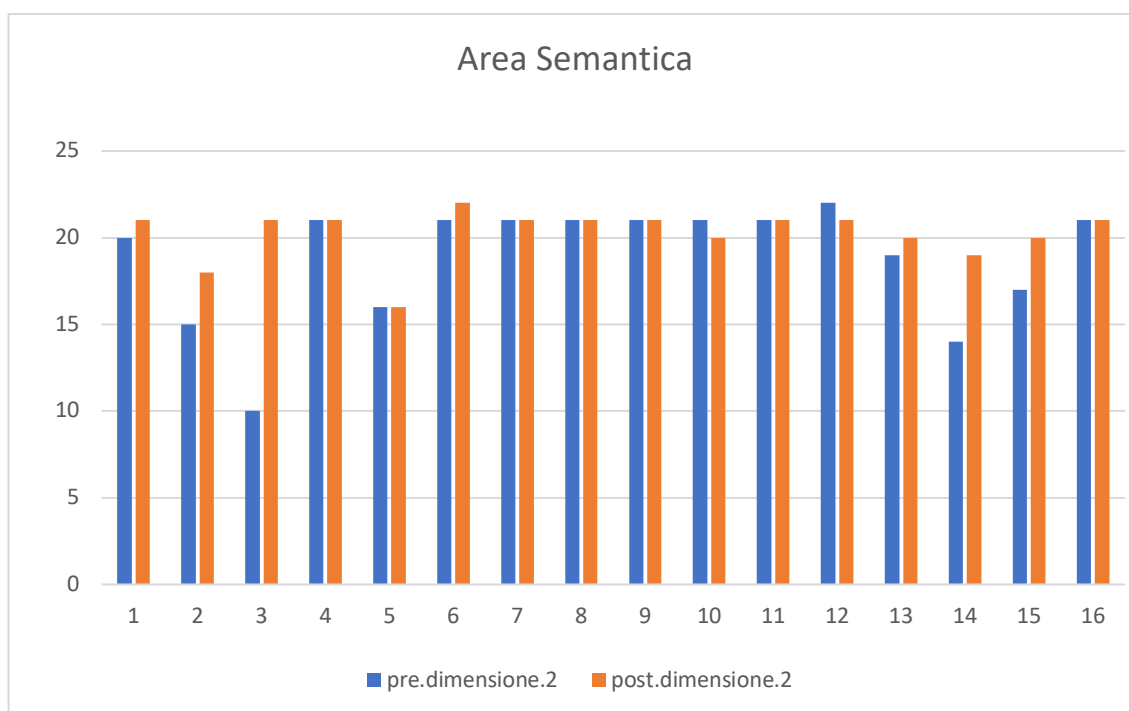


Figura 64: Grafico dell'area semantica

Con particolare riferimento agli item proposti nel corso dei pre-test si può notare che dieci alunni si collocano nella fascia di criterio completamente raggiunto avendo totalizzato una valutazione pari a 21- 22 punti; l'alunno n.13 si colloca invece in una fascia di prestazione sufficiente avendo totalizzato 19 punti; situazione diversa emerge per gli alunni n.2, n.5, n.14 e n.15 che si collocano nella fascia di richiesta di attenzione poiché hanno totalizzato punteggi che oscillano dai 14 ai 17 punti massimo. Divergente rispetto ai precedenti è il risultato ottenuto dall'alunno n.3 che riporta un punteggio pari a 10, collocandosi in tale modo nella fascia di richiesta di intervento immediato.

Dall'osservazione dei dati ricavati nei post-test si evince che le competenze si sono consolidate per cinque alunni che continuano a collocarsi nella fascia di criterio completamente raggiunto; un incremento delle competenze si registra per gli alunni n.1 e n.6 rispetto ai pre-test, che permangono assieme agli altri cinque compagni e compagne di classe, nella fascia relativa ai criteri completamente raggiunti. Per gli alunni n.10 e n.12 si è manifestato invece un lieve calo, seppure questi ultimi continuino a stazionarsi nella fascia del criterio completamente raggiunto. Rispetto ai due bambini con certificazione, l'alunno n.2 è passato invece dalla fascia di richiesta di attenzione con un punteggio pari a 15 a quella di prestazione sufficiente ottenendo una valutazione pari a 18 punti; parimenti anche l'alunno n.14 è passato dalla fascia di richiesta di attenzione con un punteggio pari a 14 alla fascia che denota una prestazione sufficiente, con una valutazione pari a 19. Per quanto riguarda l'alunno n.5 si scorge un consolidamento delle competenze e pertanto la permanenza della fascia di riferimento con la richiesta di attenzione; l'alunno n.13 passa invece da una fascia di prestazione sufficiente con 18 punti a quella di criterio completamente raggiunto con un totale di 20 punti. Un buon miglioramento si evince dall'osservazione rispetto all'alunno n.3 che da una richiesta di intervento immediato è passato ad un criterio completamente raggiunto.

Proseguendo con l'analisi, andrò ora a soffermarmi sull'*area del conteggio* che si compone di tre prove: l'enumerazione in avanti e all'indietro con un massimo di 30 punti, la seriazione di numeri arabi con una valutazione massima di 5 punti ed infine il completamento di seriazioni, allo stesso modo, con un massimo di 5 punti totali.

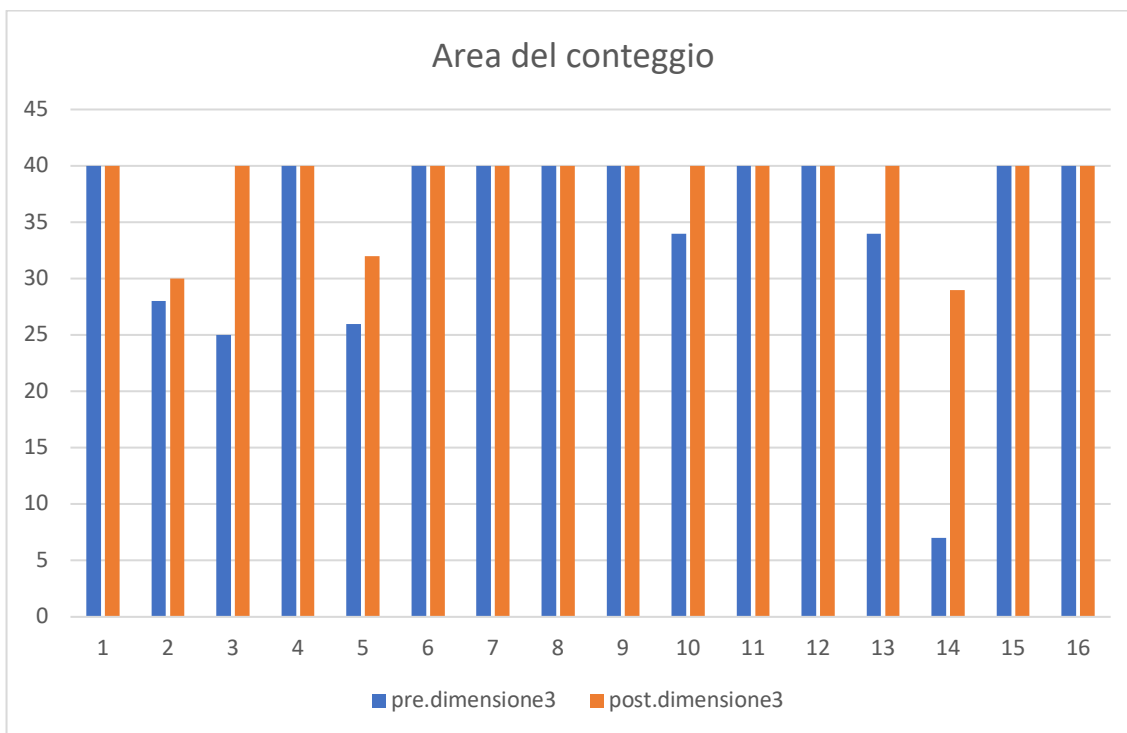


Figura 65: Grafico dell'area di conteggio

Osservando il grafico, focalizzandoci sui risultati esplicitati dai pre-test è possibile notare che 10 alunni dimostrano di avere ottenuto una valutazione pari a 40 punti, tale da permettere loro di aggiudicarsi un criterio completamente raggiunto. Per quanto riguarda gli alunni n.2, n.3, n.5 e n.14 è possibile scorgere delle difficoltà. In particolare, facendo riferimento ai due alunni con certificazione, l'alunno n.2 si colloca nella fascia in cui viene resa nota una particolare richiesta di attenzione, con una valutazione di 27 punti e l'alunno n.14 invece si colloca invece nella fascia con richiesta di intervento immediato, avendo totalizzato 7 punti. Anche i bambini n.3 e n.5, in fase iniziale, si collocano nella fascia con una particolare richiesta di attenzione avendo totalizzato rispettivamente 25 e 26 punti.

Dall'analisi dei post- test compare che i dieci alunni che si collocavano già in una fascia alta di apprendimento, confermano la loro effettiva permanenza nella stessa, consolidando quanto appreso precedentemente. Si nota inoltre un miglioramento per l'alunno n.2 che con una valutazione pari a 30 punti arriva a collocarsi nella fascia relativa ad una prestazione sufficiente, abbandonando così quella riguardante una richiesta di attenzione. Allo stesso modo, anche il bambino n.5 passa dalla fascia con richiesta di attenzione a quella di prestazione sufficiente con una valutazione complessiva pari a 32

punti. Particolarmente significativi appaiono i dati relativi ai bambini n.3 e n.14. Il primo passa dal collocarsi nella fascia con una richiesta di attenzione a quella relativa al criterio completamente raggiunto, modificando il suo punteggio da 25 a 32. Situazione analoga si manifesta per il bambino n.14, con certificazione, che passa dalla fascia con richiesta di intervento immediato a quella in cui si esplicita una richiesta di attenzione. Complessivamente rispetto all'area del conteggio emergono miglioramenti o conferme rispetto al consolidamento dell'apprendimento, ma a differenza delle due precedenti aree non si manifesta alcun tipo di regressione.

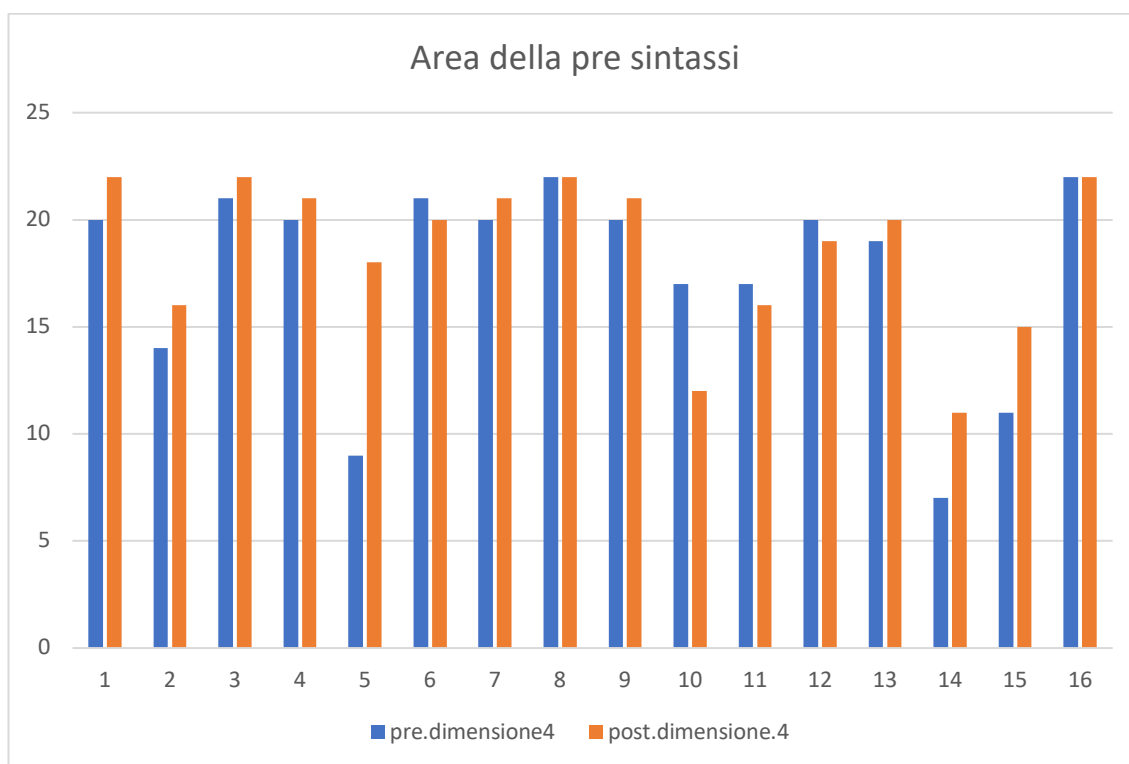


Figura 66: Grafico dell'area della pre-sintassi

Da ultima prenderò in esame l'area della pre-sintassi la quale si compone di tre prove, la prima relativa alla corrispondenza tra codice arabo e quantità con un punteggio massimo di nove punti, la seconda è la prova uno-tanti con un massimo di sei risposte corrette, ed infine la prova relativa all'ordine di grandezza con un massimo di 7 punti. Rispetto a quest'area, con particolare riferimento ai pre-test, i bambini e bambine n.3, n.6, n.8, e n.16 dimostrano di avere raggiunto completamente il criterio; sette bambini e



bambine, più precisamente n.1, n.4, n.7, n.9, n.10, n.12, n.13 si collocano rispetto ad una prestazione sufficiente. Il bambino n.2 si pone nella fascia della richiesta di attenzione e, infine, i bambini n.5 n.14 e n.15 in quella di richiesta di intervento immediato. Confrontando questa situazione iniziale con quella ottenuta in seguito alla somministrazione del post-test si può scorgere una conferma e dunque è un consolidamento dell'apprendimento per gli alunni e le alunne n.8 e n.16. Gli alunni n.1, n.3, n.4, n.7, n.8, n.9, n.5 passano invece da una prestazione sufficiente ottenuta con un punteggio di 20 a raggiungere completamente il criterio di padronanza ottenendo 21 o 22 punti. Gli alunni n.2, n.10, n.11, n.14, n.15 si collocano nella fascia di richiesta di attenzione, mettendo in luce un considerevole miglioramento. Infine, per i bambini n.6, n.11, e n.12 hanno rilevato un lieve peggioramento.

Da ultimo passerò ad un'analisi complessiva tra i pre-test e i post-test rispetto alle quattro aree indagate.

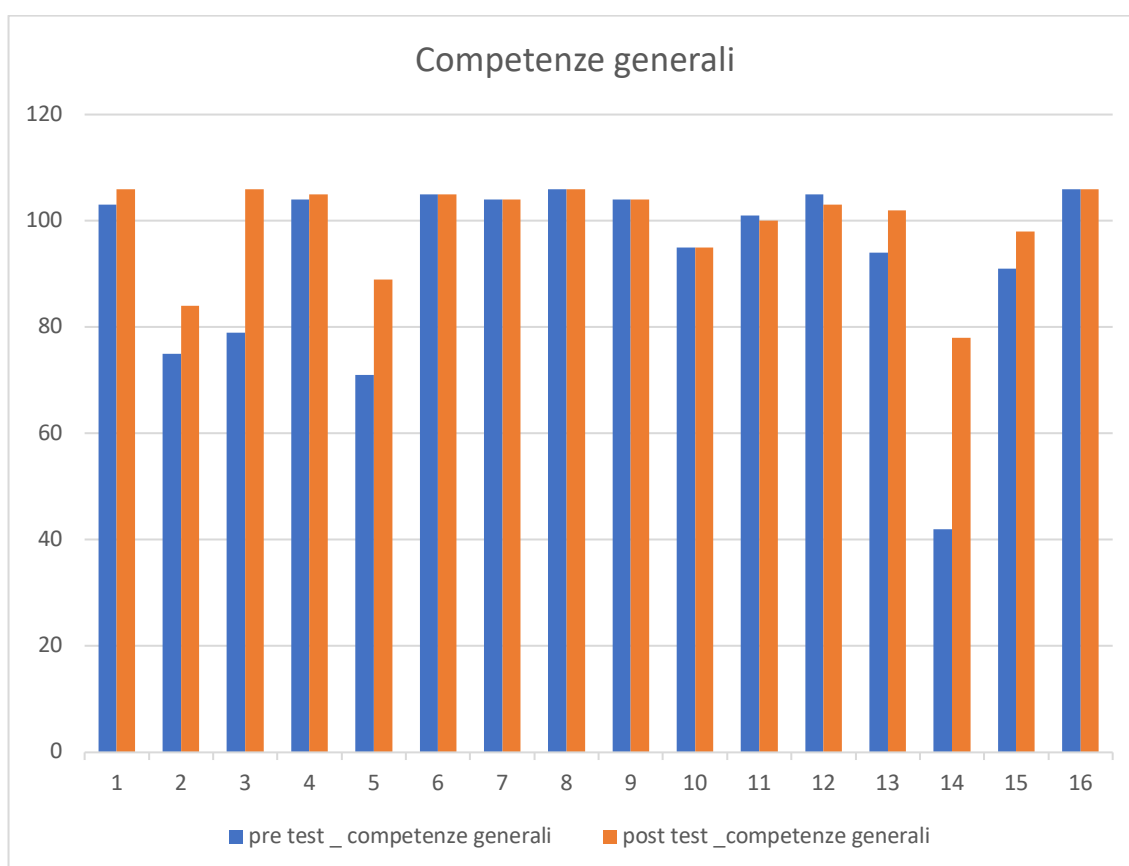


Figura 67: Grafico complessivo delle quattro aree di indagine a confronto nei pre-test e post-test

Dal grafico si evince che ci sono sei situazioni invariate su sedici, dunque quasi un terzo degli alunni, che nei pre-test e post-test è rimasto stabile, non evidenziando alcuna oscillazione. Ciò significa che sono sei bambini con un livello di padronanza medio-alto; pertanto, lo strumento ha contribuito a consolidare le loro competenze. Otto bambini e bambine dimostrano invece di avere avuto un miglioramento. Tra questi otto rientrano a pieno titolo anche i bambini con certificazione n.2 e n.14, che hanno dimostrato un avanzamento esponenziale in tutte e quattro le aree di volta in volta indagate, non ravvisando mai alcuna regressione. Ci sono poi due bambini, n.10 e n.12, che rispetto alla situazione iniziale sono leggermente calati. Confrontando i dati raccolti precedentemente, si può desumere che l'abbassamento di competenza è avvenuto rispetto l'area semantica e della pre-sintassi per entrambi. Questi risultati, secondo quanto asserito dall'insegnante, potrebbero essere attribuibili a diverse cause, come ad esempio un disinteressamento rispetto allo strumento o ancora una forma di stanchezza nel momento in cui è stato svolto il post-test.

Confrontando dunque le diverse aree per cercare di giungere ad una visione globale del lavoro svolto e dell'impatto che esso ha sortito ne emerge che nell'area lessicale i bambini e le bambine erano già in possesso di abilità piuttosto sviluppate: qui non si sono registrati notevoli miglioramenti a differenza di quanto accade nell'area semantica, in cui in più di metà dei soggetti si è registrato un miglioramento. Nell'area di conteggio e nell'area della pre-sintassi il livello era invece più variegato già in partenza e rispettivamente, nella prima, nei pre-test quasi metà degli individui riportava punteggi ben al di sotto del livello massimo mentre, nella seconda, nessun bambino e nessuna bambina raggiungeva il livello massimo. Mentre però nell'area del conteggio tutti gli alunni e le alunne hanno incrementato il loro punteggio iniziale e può quindi dirsi certo il miglioramento, nella seconda area in esame gli interventi si sono sicuramente rivelati benefici per la maggior parte dei bambini e delle bambine che hanno implementato i loro punteggi sebbene tuttavia in maniera non esponenziale giacché nessun alunno ha riportato un punteggio massimo nemmeno nel post-test mentre per la minor parte di essi il punteggio è andato incontro ad un decremento.

Arrivando quindi a concludere, ritengo che i dati suggeriscano una maggiore efficacia dello strumento e delle strategie utilizzate nell'area del conteggio ed in modo particolare noto che i miglioramenti sono stati riportati dagli alunni in situazione di

difficoltà o in possesso di certificazione, aspetto sul quale vale pertanto la pena di soffermarsi con attenzione.

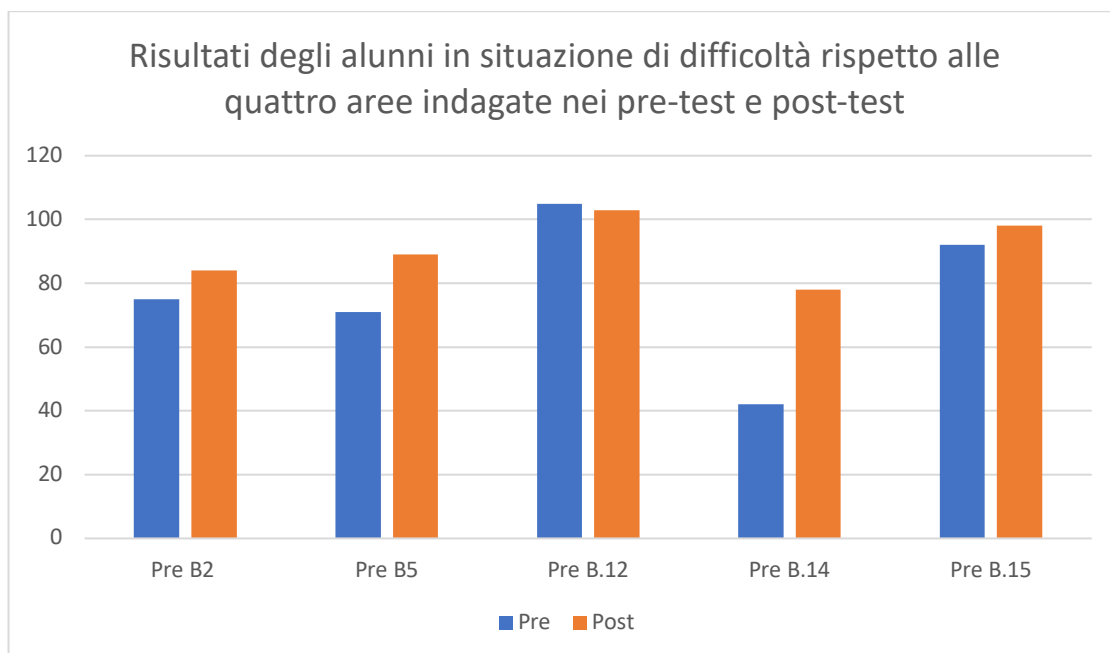


Figura 68: Grafico rappresentativo dei risultati ottenuti dagli alunni in situazione di difficoltà rispetto alle quattro aree indagate nei pre-test e post-test

In questo grafico sono ben visibili i risultati di partenza degli alunni, nonché l'incremento ottenuto da quasi tutti i bambini, eccezion fatta per il bambino n.12 che registra una lieve oscillazione rispetto alle aree della pre-sintassi e semantica. Risultati peraltro confermati dall'insegnante che mi ha avvisata che il bambino, in considerazione delle difficoltà che emergono nel suo processo di apprendimento è in fase di esplorazione presso il distretto sociosanitario di appartenenza al fine di comprendere il suo livello di maturazione personale, e l'entità delle difficoltà che emergono negli apprendimenti.

Facendo riferimento alla mia *seconda ipotesi*, ho cercato di verificare se la partecipazione da parte del gruppo sperimentale ad un maggior numero di attività era un elemento capace di determinare un incremento di competenze più significativo. Di fatto, quest'ultimo, come già reso noto nel capitolo precedente, era stato esposto per un tempo maggiore ad attività dove lo strumento proposto e il percorso erano a supporto dell'apprendimento logico-matematico. Dall'analisi effettuata nel pre-test emerge che il gruppo sperimentale

e il gruppo di controllo sono complementari, in quanto entrambi presentano le stesse caratteristiche di eterogeneità con gli stessi rispettivi criteri di padronanza.

### **Differenze tra gruppo sperimentale e gruppo di controllo al pre-test**

Per verificare se prima di iniziare il programma ci fossero delle differenze significative tra il gruppo sperimentale e di controllo è stato effettuato un t test per campioni indipendenti. Non sono emerse differenze significative. Ciò consente di affermare che nelle dimensioni indagate i due gruppi hanno ottenuto punteggi simili.

### **Differenze tra gruppo sperimentale e di controllo tra il prima e dopo il programma**

Per verificare se il programma ha effetti diversi sul gruppo sperimentale e di controllo, e in particolare se il gruppo sperimentale beneficia maggiormente del programma sono state effettuate una serie di analisi della varianza a misure ripetute. L'analisi non ha messo in evidenza alcun effetto di interazione gruppo (sperimentale vs controllo) x tempo (pre- vs post-test). Ciò consente di affermare che il gruppo sperimentale non ha ottenuto dei punteggi maggiori del gruppo di controllo e dunque la doppia esposizione non ha comportato un incremento nelle abilità analizzate.

Abbiamo invece potuto constatare che esiste un effetto tempo in particolare sulle dimensioni di seguito riportate che ci consente di affermare che il programma ha contribuito all'incremento in entrambi i gruppi coinvolti in particolare dell'area semantica, di quella del conteggio e nella competenza generale.

*Area semantica*, Lambda di Wilks =.757, F(1,14)=4.494, p=.050

	Gr sperimentale		Gr controllo		Totale	
	M	DS	M	DS	M	DS
Pre. Dimensione semantica	18,29	4,461	19,22	2,587	18,81	3,430
Post. Dimensione semantica	20,86	,900	19,78	1,716	20,25	1,483

*Area del conteggio*, Lambda di Wilks =.724,  $F(1,14)=5,348$ ,  $p=.036$

	Gr sperimentale		Gr controllo		Totale	
	M	DS	M	DS	M	DS
Conteggio al pre	33,14	12,812	35,78	5,608	34,63	9,179
Conteggio al post	38,43	4,158	38,00	4,000	38,19	3,936

*Competenza generale*, Lambda di Wilks =.701,  $F(1,14)=5.975$ ,  $p=.028$

	Gr sperimentale		Gr controllo		Totale	
	M	DS	M	DS	M	DS
Competenza generale al pre	91,71	23,915	93,67	12,845	92,81	17,826
Competenza generale al post	101,00	10,376	98,22	7,480	99,44	8,656

### **Differenze tra gruppo sperimentale e di controllo al postest**

Per verificare se al termine del programma ci fossero delle differenze significative tra il gruppo sperimentale e di controllo è stato effettuato un t test per campioni indipendenti. Non sono emerse differenze significative. Ciò consente di affermare che nelle dimensioni indagate i due gruppi hanno ottenuto punteggi simili.

Da ultimo vado a considerare *la terza ipotesi* e più precisamente la questione inerente alla motivazione e l'atteggiamento di disponibilità che gli alunni di questa classe pongono in atto verso i percorsi di atteggiamento logico-matematico proposti.

Rispetto a questa ipotesi non ho potuto avvalermi di strumenti oggettivi per valutare la motivazione all'apprendimento all'interno del gruppo classe, questo costituisce sicuramente un limite nell'indagare questa ipotesi. Nel contempo il ruolo osservativo assunto dall'insegnante mi ha permesso di recepire dai suoi feedback, alcuni interessanti elementi, che pur parziali e soggettivi, comunque sono predittivi rispetto alla questione.

In particolare, al termine del primo incontro, l'insegnante durante un primo momento di condivisione rispetto a questo primo avvio del percorso, ha evidenziato alcuni elementi, per lei molto significativi, frutto dell'attività osservativa:

- Il gruppo di controllo nello svolgimento dell'attività proposta, si è mostrato molto più vivace del solito, vivendo l'esperienza sicuramente con un atteggiamento più positivo ma richiedendo in alcuni momenti, azioni di contenimento;
- L'uso dello strumento manipolativo, ovvero il POP-IT e la narrazione di "storie" con strumenti nuovi (Kamishibai), ha incuriosito il gruppo che si è mostrato più disponibile e attivo nelle attività proposte
- La preparazione e conduzione di un tale percorso è riconosciuta come "particolarmente onerosa", richiedendo competenze ed energie di cui non sempre lei stessa dispone

Nel momento di confronto con la docente di classe, rispetto al terzo incontro, la stessa mi condivide quanto osservato soffermandosi in particolare sulla partecipazione alle attività da parte degli alunni con bisogni educativi speciali, evidenziando che in più momenti aveva notato come lo strumento, estremamente semplice e duttile, permetteva, ai bambini nei diversi gruppi eterogenei, di collaborare ad attività alla pari, sostenendo la motivazione soprattutto di alunni con bisogni educativi speciali che non assumevano più

l'atteggiamento di rifiuto espresso talvolta in precedenza con linguaggi verbali e non verbali anche non aggressivi.

Nel momento di confronto rispetto all'ultimo incontro, l'insegnante si sofferma inizialmente sui progressi rispetto alle competenze lessicali, semantiche e di conteggio degli alunni. Successivamente andando a riconsiderare la motivazione all'apprendimento ne riconosce sicuramente un incremento ma sottolinea l'esigenza nella scuola di maggiori risorse per poter attivare percorsi di questo tipo, quali un incremento delle ore di compresenza, un aumento dei materiali a disposizione del sistema classe, e la possibilità di una formazione del personale docente.

### 4.3 Conclusioni

Al termine del lavoro svolto è ora essenziale elaborare qualche riflessione in ordine allo strumento che, tra i diversi materiali didattici utilizzati, ha ricoperto il ruolo di maggiore rilevanza: il POP-IT. Esso si è dimostrato essere un utile mezzo per il consolidamento degli obiettivi di apprendimento della matematica. Un'analisi più approfondita richiede di scindere i risultati globali e di svolgere un doppio ordine di considerazioni.

Difatti, gli alunni che già avevano buone competenze nell'ambito matematico, hanno mantenuto alto il loro livello. In tale situazione lo strumento del POP-IT ha operato consolidando le competenze già presenti e sostenendone il miglioramento delle stesse. Infatti, questi alunni hanno saputo utilizzare lo strumento in modo autonomo anche in compiti nuovi.

Il gruppo sperimentale ha messo in campo lo strumento riuscendo a risolvere i quesiti loro proposti in modo efficace nelle diverse attività didattiche. Sicuramente l'utilizzo dello storytelling e del Kamishibai ha contestualizzato gli apprendimenti matematici in modo significativo.

Questo è stato confermato dal fatto che in una sola attività delle cinque proposte lo strumento non è stato scelto dai bambini e dalle bambine.

Nel gruppo di controllo la significatività dello strumento risulta comunque positiva, nonostante la fruibilità del materiale stesso sia stata minore. Infatti, tale gruppo ha potuto usufruire dello strumento, solo ed esclusivamente durante le attività condotte

nel progetto. L'insegnante ha infatti scelto di riservare tali materiali e dunque di renderli accessibili esclusivamente all'interno del percorso proposto. In questo modo, nella quotidianità, gli alunni non hanno potuto approcciare al POP-IT per le attività matematiche, né per altre attività di tipo ricreativo. Questa minor socializzazione al materiale non ha permesso ai bambini e alle bambine di famigliarizzare in modo ampio e trasversale con il POP-IT, mantenendolo così come uno strumento "esterno" al quotidiano. Nonostante i bambini avessero espresso piacevolezza nell'interazione con questo materiale e mostrassero una certa creatività nel suo utilizzo, tale scelta ha comunque inficiato nel potenziare la padronanza all'uso del materiale.

In ogni caso, ciò che emerso dagli esiti del lavoro sopra esposto è che lo strumento ha portato comunque a dei miglioramenti e proprio sostegno di quanto detto da piacere, rispetto allo stadio preoperatorio concerto del bambino.

Il campo in cui il POP-IT rivela maggiore potenzialità è invece quello relativo all'accessibilità, alla fruibilità e alla funzionalità dello strumento in relazione ai bambini in situazione di difficoltà o con bisogni educativi speciali. Per tali alunni e per tali alunne lo strumento ha agevolato in maniera più che apprezzabile l'acquisizione e l'apprendimento di competenze e conoscenze relative ad ogni area esaminata.

Tale situazione ritengo si sia verificata perché il POP-IT è uno strumento che ben rispecchia le necessità richiamate dalle Indicazioni Nazionali che, come già ho avuto modo di sviscerare nel primo capitolo, richiedono che l'apprendimento avvenga in un contesto simile a quello della scuola dell'infanzia, permeata da un carattere prevalentemente ludico ed esperienziale ma che anche nel passaggio alla scuola primaria dove rimane necessario mantenere almeno in parte tali caratteristiche onde conservare la meraviglia, la curiosità e la voglia di scoprire dei bambini e delle bambine. Il POP-IT in tal senso permette ai bambini di avere una percezione concreta del lavoro che stanno svolgendo perché essi costruiscono un ragionamento "facendo", "toccando", ritrovando cioè in un contesto nuovo la dimensione ludica della scuola dell'infanzia. Inoltre, l'aver proposto il POP-IT in combinato disposto con la narrazione ha ancora una volta rispettato le Indicazioni Nazionali che richiedono che il bambino e la bambina si sentano coinvolti, parte di una scoperta da loro fatta in prima persona.



Nel complesso, dunque, consapevole dell'ambito limitato della ricerca e senza alcuna presunzione di completezza assoluta, ritengo che lo strumento del POP-IT sia uno strumento che merita di essere esplorato e studiato più approfonditamente soprattutto in relazione alla sua connaturata ed intrinseca capacità di essere di ausilio ai bambini e alle bambine in situazione di difficoltà.

#### 4.4 Possibili ulteriori sviluppi

La progettazione attuata non è esaustiva di tutte le possibili strade di indagine che si potevano percorrere; pertanto, è sicuramente un possibile punto di inizio che può avere un suo utile proseguo in una ricerca che vada ad esplorare in modo più scientifico il livello di motivazione e i contenuti della motivazione dei bambini verso l'apprendimento logico-matematico. Pur avendo io accolto i feedback che la docente mi ha fornito, come già espresso nel capitolo precedente, ritengo fondamentale un'integrazione del feedback frutto di un'attività meramente osservativa con dati acquisiti attraverso strumenti adeguati al fine di esplorare e valutare la motivazione degli alunni all'apprendimento. Questo tipo di interazione permetterebbe informazioni più complete e dunque più esaustive.

Un altro elemento di indagine futura, a mio parere interessante, è sicuramente il rapporto tra pensiero logico-matematico e pensiero narrativo attraverso l'introduzione dello strumento del POP-IT – strumento dai connotati anche ludici, impiegato in un percorso che presuppone attività e competenze dell'area logico-matematica in un contesto narrativo, dove lo Storytelling e il Kamishibai forniscono modalità di coinvolgimento degli alunni nella disciplina matematica – dovrebbe aver cambiato l'approccio e soprattutto dovrebbe aver condotto i bambini e le bambine ad una rivalutazione e ad un avvicinamento della stessa, che dovrebbe altresì essere percepita come meno distante, astratta e di difficile comprensione.

Infine, suscita in me curiosità il poter indagare il coinvolgimento dell'insegnante nello svolgimento della propria attività educativa attraverso progettualità in cui ambiti disciplinari si contaminano e sostengono a vicenda, e l'utilizzo di materiali manipolativi quali fasi di accesso ad ogni forma di apprendimento. Mi chiedo se tali attività susciterebbero un maggior entusiasmo, una maggior curiosità e quindi un atteggiamento di ricerca-azione sul campo, aperto sempre al nuovo.

Al di là dello strumento che ho utilizzato, questo progetto personalmente mi conferma in un'idea che da tempo ho fatto mia e che posso riassumere con il termine "unitarietà dell'apprendimento". Penso che soprattutto nei primi anni della scuola primaria sia utile favorire un approccio ai saperi non settoriale. Di fatto, anche le Indicazioni Nazionali sottolineano questa esigenza plurime volte non solo quando si occupano del curricolo della scuola dell'infanzia ma anche quando giungono alla trattazione del curricolo della scuola primaria. Vengono in particolar modo richiamati i concetti di unitarietà e di progressività: il primo, che senza dubbio sussiste e deve sussistere nella scuola dell'infanzia viene ripreso anche nel curricolo della scuola primaria affiancandolo appunto alla necessità di una divisione del sapere che deve essere progressiva. Tale progressione ritengo debba essere praticata mediante la progettazione di attività che siano coinvolgenti e continuino a stimolare la curiosità dei bambini e delle bambine, di attività che continuino a mantenere protagonista la dimensione esperienziale:

*“Nella scuola del primo ciclo la progettazione didattica, mentre continua a valorizzare le esperienze con approcci educativi attivi, è finalizzata a guidare i ragazzi lungo percorsi di conoscenza progressivamente orientati alle discipline e alla ricerca delle connessioni tra i diversi saperi”* (Indicazioni Nazionali, 2012, p. 13)

e ancora:

*“... tutta la scuola in genere ha una funzione orientativa in quanto preparazione alle scelte decisive della vita, ma in particolare la scuola del primo ciclo, con la sua unitarietà e progressiva articolazione disciplinare, intende favorire l'orientamento verso gli studi successivi mediante esperienze didattiche non ripiegato su se stesse ma aperte e stimolanti, finalizzate a suscitare la curiosità dell'alunno e a fargli mettere alla prova le proprie capacità”*. (Indicazioni Nazionali, 2012, p. 24)

## Ringraziamenti

Al termine di questo tanto desiderato percorso universitario, nonché a conclusione di questo mio elaborato, è d'obbligo ringraziare tutte le persone che mi hanno sostenuta. Sebbene quando ho iniziato a scrivere questa tesi, il momento dei ringraziamenti sembrasse molto lontano, ora quel momento è finalmente ed improvvisamente arrivato. Sicuramente anche questa esperienza universitaria farà parte per sempre nel mio "cassetto dei ricordi" poiché è stata per me ragione del conseguimento di uno tra i più importanti obiettivi ai quali avevo mirato.

Mi rivolgo innanzitutto alla mia relatrice Ferrari Lea con un profondo sentimento di gratitudine e riconoscenza per il prezioso contributo che ha saputo dare al mio percorso accademico e di stesura della tesi magistrale. Le sono estremamente grata per il tempo, per la sua dedizione e per l'incessante sostegno che mi hai offerto lungo tutto il percorso. La ringrazio per la saggezza, la pazienza e la competenza che sono state per me un faro che mi ha ispirata a dare il massimo.

Un altro sentito ringraziamento lo rivolgo alla mia correlatrice Busatto Orietta, per avermi guidata dapprima come tutor di tirocinio, per quattro lunghi anni, ed ora in qualità di correlatrice in questo momento così delicato ed importante quale è la scrittura dell'elaborato finale. A lei desidero esprimere la mia più sentita riconoscenza per la guida approfondita ed attenta che ha sempre saputo fornirmi, per la sua esperienza, competenza e disponibilità. Le sono grata per avermi stimolata ad esplorare nuove prospettive e ad affrontare le sfide con coraggio, superando gli ostacoli con dedizione. La ringrazio per aver sempre creduto in me.

Un ringraziamento speciale è doveroso, inoltre, verso la mia famiglia che mi ha sempre sostenuta incondizionatamente lungo tutto questo secondo percorso accademico magistrale.

Ringrazio mia mamma e mio papà per essere stati i miei pilastri di forza in ogni momento, per avere appoggiato ogni mia decisione e per avermi incoraggiata con il loro affetto, supporto morale e la loro fiducia in me: tutto ciò è stato necessario per affrontare qualsiasi

sfida mi si ponesse dinnanzi. A loro sono infinitamente riconoscente per tutto quello che hanno fatto per me.

Ringrazio mia sorella per l'aiuto e la stima costante verso di me, nonché per avermi sempre spronata a dare il massimo. La ringrazio per essere sempre fonte di ispirazione e per avermi fatto capire che il successo è ancora più significativo quando viene condiviso con le persone a cui si tiene di più.

Ai miei amici più cari, voglio porgere un ringraziamento per le parole di conforto e per il supporto offertomi durante i momenti di maggiore stress di incertezza. Li ringrazio per la loro comprensione e per essere sempre rimasti al mio fianco, alleggerendo le mie fatiche. In particolare, ringrazio Anna per aver illustrato e colorato tutte le tavole della fiaba presentata attraverso il Kamishibai ai bambini e alle bambine e Silvia per essermi sempre stata vicina durante i momenti di maggior sconforto.

Ringrazio i miei colleghi di lavoro e i miei alunni per la comprensione dimostratami durante il corso di questi mesi e per tutti gli incoraggiamenti che hanno saputo offrirmi costantemente.

Per concludere ringrazio Valeria Razzini per essermi stata accanto durante questo percorso, fornendomi innumerevoli consigli per attuarlo al meglio e fornendomi la possibilità di usufruire della sua app prima dell'effettiva divulgazione della stessa: a lei auguro che i suoi studi e le sue pubblicazioni possano proseguire proficuamente aiutando così bambini, bambine ed insegnanti ad un nuovo approccio alla matematica.

Questa tesi magistrale è un omaggio all'appoggio di tutti coloro che hanno riposto la loro fiducia in me. Grazie per essere stati al mio fianco in ogni momento, per avermi incoraggiata a seguire i miei sogni e per essere stati fondamentali al conseguimento di questo mio successo.

## Bibliografia

- Aiken, L. (1970). Attitudes toward Mathematics. *Review of Educational Research*, 40 (4), 551-596
- Albano, G. & Pierri, A. (2014). Digital storytelling for improving mathematical literacy. In S. Carreira, N. Amado, K. Jones & H. Jacinto (Eds), *Proceedings of the Problem@Web international conference: technology, creativity and affect in mathematical problem solving* (pp. 23–34). Faro: Universidade do Algarve.
- Andres, M., Seron, X., & Oliver, E. (2007). Contribution of hand motor circuits to counting. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19, pp. 563 – 576.
- Anobile, G., Arrighi, R., Togoli, I. & Burr, D. (2016, August, 9). A shared numerical representation for action and perception. *eLife*, 1-14
- Bachtin, M. (1998). *L'autore e l'eroe. Teoria letteraria e scienze umane*. Torino: Einaudi
- Bettelheim, B. (1977). *Il mondo incantato. Uso, importanza e significato psicoanalitico delle fiabe*. Milano: Feltrinelli
- Bafalluy, M.G. & Noël, M.P. (2008). Does finger training increase young children's numerical performance?. *Cortex*, 44, online.
- Bartolini Nussi, M. (2008). *Matematica. I numeri e lo spazio*. Parma: edizionijunior
- Bateson, G. (1976). *Mente e Natura*. Milano: Adelphi
- Biancardi, A. & Ara, A. (2018). *La matematica con le app. Giochi ed esercizi per le abilità numeriche e la discalculia*. Roma: Carocci
- Brissiaud, R. (1992). A Toll for Number Construction: Finger Symbol Sets. In J. Bidaud, C. Meljac & J.-P. Fischer (Eds.). *Pathways to number. Children's Developing Numerical Abilities* (pp. 78-90). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Booth, T. & Ainscow M. (2002). *Index for inclusion: developing learning and participation in schools*. Bristol: CSIE. (Trad. it. L'Index per l'inclusione. Promuovere l'apprendimento e la partecipazione nella scuola. Erickson, Trento, 2008)

- Bruner, J. (1992). *La ricerca del significato. Per una psicologia culturale*. Torino: Bollati Boringhieri
- Bruner, J. (1993). *La mente a più dimensioni*. Roma: Laterza
- Bruner, J. (2006). *La fabbrica delle storie. Diritto, letteratura, vita*. Bari: Laterza
- Butterworth, B. (1999). *The Mathematical brain*. Londra: MacMillan
- Butterworth, B. (2005). The development of arithmetical abilities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, pp. 3-18.
- Cervellin, I. & Finato, L. (2019). *Matematica e DSA. Guida didattica e materiali operativi per la scuola primaria*. Trento: Erickson
- Ciambone, R. & Fusacchia, G. (2019). *I BES come e cosa fare*. Firenze: Giunti
- Ciarcia, P., & Speraggi, M. (2016). *Kamishibai. Istruzioni per l'uso*. Bologna: Artebambini
- Csikszentmihalyi, M. (2011). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper perennial
- Dallari, M. (2012). *Testi in testa*, Trento: Erickson
- Damasio, A. (2006). *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*. Milano: Adelphi
- Damiano, E. (2007). *L'insegnante etico. Saggio sull'insegnamento come professione morale*. Assisi: Cittadella
- D'Alonzo, L. (2016). *La differenziazione didattica per l'inclusione. Metodologie, strategie, attività*. Trento: Erickson
- D'Amore B. (1999). *Elementi di didattica della matematica*. Bologna: Pitagora.
- D'Amore, B., (2001). *Didattica della matematica*. Bologna: Pitagora
- D'Amore B., Fandiño Pinilla M. I., Marazzani I. & Sbaragli S. (2008). *Difficoltà nell'apprendimento della matematica. Il punto di vista della didattica*. Trento: Erickson
- D'Amore, B., (2009). *Matematica. Stupore e poesia*. Firenze: Giunti

- De Beni, R., & Moè, A. (2000). *Motivazione e apprendimento*. Bologna: Il mulino
- De Rossi, M., & Petrucco, C. (2009). *Narrare con il digital storytelling a scuola e nelle organizzazioni*. Roma: Carocci
- De Rossi, M., & Petrucco, C. (2013). *Le narrazioni digitali per l'educazione e la formazione*. Roma: Carocci
- Faeti, A. (2004). L'erba del cambiamento. *Hamelin, note sull'immaginario collettivo*, 10, pp. 38-46.
- Egenfeldt-Nielsen, S. (2005). *Beyond Edutainment: exploring the educational potential of Computer Games*. Copenhagen: University of Copenhagen
- Fandiño Pinilla, M.I. (2008). *Molteplici aspetti dell'apprendimento della matematica*. Trento: Erickson
- Fischer J.P. (1987). L'automatisation des calculs élémentaires à l'école. *Revue Française de Pédagogie*, 80, pp. 17-24.
- Fedeli, D. & Vio, C. (2021). *ADHD, iperattività e disattenzione a scuola*. Firenze: Giunti
- Gentilini, G. & Razzini, V. (2022). *Matematica con il POP-IT. Attività e schede per una didattica inclusiva alla scuola primaria*. Trento: Erickson
- Guidoni, P., Mellone, M., & Minichini, C., (2013). Narrative context and paradigmatic tools: a tale for counting, *Journal of Mathematics teacher education*, 14, pp. 269-284.
- Kelchtermans, G. (2009). Who I am in How I teach is the message: Self-understanding, Vulnerability and Reflection, *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 15, pp. 257-272
- Harter, S. (1978). Effectance Motivation Reconsidered. Toward a developmental Model. *Human Development*, 21 (1), 36-64
- Haven, K. (2000). *Super simple storytelling: A can-do guide for every classroom, every day*. Englewood, CO: Teacher Ideas Press.
- Il cervello elabora i numeri con lo stesso meccanismo condiviso fra percezione e azione. Ricerca del Dipartimento Neurofarba. (2016, August, 29). *Notiziario 2016. Università degli studi di Firenze*, p.1

Lascioli, A. & Saccomani, R. (2013). *No introduzione all'educazione speciale. Manuale per insegnanti di sostegno delle scuole dell'infanzia*. Milano: Salute e società

Lucangeli, D., De Candia, C., Poli, S. (2003). L'Intelligenza numerica, *Finger gnosis: a predictor of numerical abilities in children?* *Child Neuropsychology*, 11, pp 1–18.

Lucangeli, D. (2019). *Cinque lezioni leggere sull'emozione di apprendere*. Trento: Erickson

Judd, N., Klingberg, T. (2021). Training spatial cognition enhances mathematical learning in a randomized study of 17,000 children. *Nat Hum Behav* 5, pp. 1548–1554.

Lucangeli, D., Iannitti, A., & Vettore, M. (2021). *Lo sviluppo dell'intelligenza numerica*. Roma: Carocci

Lucangeli, D., Poli, S., & Molin, A. (2003). *L'intelligenza numerica. Abilità cognitive e metacognitive nella costruzione della conoscenza numerica dai tre ai sei anni*. Trento: Erickson

Mazzitelli, A., & Gasca, A. (2021). *L'ABC della matematica. Insegnare numeri e forme in prima e seconda*. Roma: Carocci

Meazzini, P. (2000). *L'insegnante di qualità. Alle radici psicologiche dell'insegnamento del successo*. Firenze: Giunti

Messina, L. (2004). *Andar per segni. Percorsi di educazione ai media*. Padova: Cleup

Messina, L. (2007). *Accompagnarsi nei media*. Lecce: PensaMultimedia

Molin, A., Poli, S., & Lucangeli, D. (2007). *BIN 4-6. Batteria per la valutazione dell'intelligenza numerica i bambini dai 4 ai 6 anni*. Trento: Erickson

Natali, C. (1999). *Etica Nicomachea*. Bari: Laterza

Noël, MP. (2005). Finger gnosis: a predictor of numerical abilities in children? *Child Neuropsychology*, 11, pp. 1–18.

Pellerey, M. (1992, April). Tendenze nella ricerca in didattica e in psicologia dell'insegnamento della matematica. *Annali della Pubblica Istruzione*, pp. 532-552

Pellowsky, A. (1977). *The world of storytelling*. New York, NY: R.R. Bowker Company



- Perrenoud, P. (2002). *Dieci competenze per insegnare*. Roma: Anicia
- Petrucchio, C., Mattioli, M. & Loi O. (2010). Una esperienza di Digital Storytelling sulla didattica della matematica, in *Atti del Convegno Didamatica*, disponibile all'URL <http://didamatica2010.di.uniroma1.it/autori.html>
- Propp, V.J. (2000). *Morfologia della fiaba*. Torino: Einaudi
- Prosdocimi, L. (2011). *In viaggio con i numeri. Itinerari didattici per imparare l'aritmetica*. Roma: Carocci
- Prosdocimi, L. (2022). *Conti e racconti. I numeri incontrano le fiabe*. Roma: Carocci
- Razzini, V. & Gentili, G. (2022, June, 19). Matematica con il POP-IT in estate? Si può!. *Rizzoli Education*, 2-7
- Rodari, G. (1997). *Grammatica della fantasia. Introduzione all'arte di inventare storie*. Trieste: Einaudi Ragazzi
- Rodari, G. (1997). *Tante storie per giocare*. Torino: Einaudi Ragazzi
- Sabena, C., Ferrari, F., Martignone, F., & Robotti, E. (2019). *Insegnare e apprendere matematica nella scuola dell'infanzia e primaria*. Firenze: Mondadori
- Savia, G. (2022). *Universal Design for Learning. Progettazione universale per l'apprendimento e didattica inclusiva*. Trento: Erickson
- Sbaragli, S. (2005). Misconcezioni “inevitabili” e misconcezioni “evitabili”. *La matematica e la sua didattica*, 1, pp. 57-71
- Scarpin, C., & Da Re, F. (2014). *Didattica per competenze e inclusione. Dalle indicazioni nazionali all'applicazione in classe*. Trento: Erickson
- Seligman, M. (2019). *Il circuito della Speranza. Il percorso dell'uomo che ho aperto la psicologia all'ottimismo*. Firenze: Giunti
- Stronge, J.H., Tucker P.D., & Hindaman, J. L. (2004). *Handbook for qualities of effective teachers*. Virginia: ASCD
- Tretti, M., Terreni, A., & Palma, R. (2002). *Materiali IPDA per la prevenzione delle difficoltà di apprendimento. Strategie ed interventi* Trento: Erickson

Tomlinson, C. A. (2006). *Avere la promessa di una classe differenziata*. Roma: Las

Vygotskij, L. S. (1996). *Pensiero e linguaggio*. Firenze: Giunti

## **Normativa**

Carta Costituzionale

Legge 13 Luglio 2015, n.170, *La buona scuola*

MIUR (2018). *Indicazioni Nazionali e nuovi scenari*.

Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 23 aprile 2008

Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018

Circolare ministeriale 6 marzo 2013, n.8, *Direttiva Ministeriale 27 dicembre 2012*  
“*Strumenti d'intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica*”. *Indicazioni operative*



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI  
PADOVA  
Dipartimento di Filosofia, Sociologia,  
Pedagogia e Psicologia applicata

**CORSO DI STUDIO MAGISTRALE IN  
SCIENZE DELLA FORMAZIONE PRIMARIA**

**RELAZIONE FINALE DI TIROCINIO**

***TUTTE LE STRADE PORTANO A ROMA***

*Uno studio sul territorio e per il territorio*

**Relatore:**  
Sara Dussin

**Laureanda:** Franceschin Elisa

**Matricola:** 1218850

Anno accademico: 2022-2023

### **Dati della studentessa**

**Cognome e nome:** Franceschin Elisa

**Matricola:** 1218850

**Indirizzo:** Via I Maggio n° 18, Campagna Lupia (VE) cap. 30010

**Telefono:** 349 57 02 456

**E-mail:** franceschin.elisa@gmail.com;

elisa.franceschin.2@studenti.unipd.it

### **Dati dell'istituzione scolastica afferente**

**Denominazione istituzione/i scolastica/che di afferenza:** Istituto Comprensivo Statale “Aldo Moro”

**Indirizzo:** Via M. Montessori n°7 – 30010 Campagna Lupia (VE)

**Tel/fax:** tel. 041 460046; fax 041 15145161

**E-mail:** PEC: veic816009@pec.istruzione.it;

veic816009@istruzione.it

**Cognome e nome del dirigente scolastico:** Fornasiero Fiorella

**Cognome e nome del tutor della tirocinante:** Trincanato Paola



## Indice

<i>Introduzione</i> .....	1
<i>Primo capitolo: L'idea progettuale</i> .....	4
1.1 Idea progettuale, motivazioni personali e valenza formativa dell'esperienza .....	4
1.2 Osservazione e mappatura dell'Istituto Comprensivo di afferenza attraverso il modello delle cinque aree.....	6
1.3.1 Osservazione e lettura del plesso e del sistema classe attraverso il modello delle cinque aree .....	10
1.3.2 Il plesso, le esigenze del contesto scolastico ed extra-scolastico.....	14
1.4 Accordi con i soggetti coinvolti nel progetto per l'avvio dello stesso ed il suo monitoraggio in progress.....	16
<i>Secondo capitolo: La conduzione e la valutazione</i> .....	22
2.1 I capisaldi dell'intervento didattico: i riferimenti teorici, didattici e normativi .....	22
2.2 Dalla pianificazione alla realizzazione dell'intervento didattico: la narrazione degli interventi.....	25
2.3 L'esperienza svolta: considerazioni sulla valenza formativa nonché sull'osservazione e valutazione degli apprendimenti .....	44
<i>Terzo capitolo: La professione emergente</i> .....	52
3.1 L'analisi SWOT per trarre le somme sull'intervento didattico svolto.....	52
3.2 Riflessione sulla professione docente: competenze raggiunte e da raggiungere .....	55
3.3 Il valore di una buona documentazione didattica e professionale: che cosa ho utilizzato e che cosa porterò nella mia valigia da futura docente.....	58
<i>Bibliografia</i> .....	62
<i>Sitografia</i> .....	63
<i>Principali fonti normative</i> .....	63
<i>Documentazione scolastica</i> .....	63
<i>Allegati</i> .....	63

*Ogni paese, ogni città, ogni centro abitato  
è formato da persone che vivono una loro vita individuale  
costituita da piccole cose, da sentimenti particolari,  
da fatti individuali e da tracce di popoli passati;  
contemporaneamente vivono una vita collettiva, paesana e sociale  
per cui si sentono parte della comunità dove si trovano.*

*Antonio Bellamio, "Campagna Lupia. La sua terra, la sua gente".*

## Introduzione

L'intervento didattico che presenterò nel corso delle prossime pagine si è svolto all'interno dell'Istituto Comprensivo "Aldo Moro", più nello specifico è stato rivolto a due classi quinte della Scuola Primaria del plesso "Giacomo Leopardi" di Campagna Lupia.

La progettazione didattica da me proposta ha fatto perno sui traguardi di sviluppo nazionale e si è dipanata in una progettazione in ottica sistemica, con l'obiettivo di favorire negli studenti un'esperienza in cui ciò che apprendevano risultasse essere collegato al territorio e dalla quale il territorio, a sua volta, potesse ricevere un plusvalore grazie all'azione educativa svolta dai bambini. L'ambito di intervento ha tenuto conto delle potenzialità delle classi, dei loro interessi e della loro curiosità rispetto alla tematica presentata. È stato quindi messo in atto un percorso focalizzato sulla scoperta delle peculiarità del territorio di appartenenza, del suolo a cui ci siamo gemellati, ovvero di Cadoneghe, e parallelamente, a quello dell'antica Roma che ha permesso agli alunni di ampliare i loro interessi già presenti, trasformandoli in piacere per la scoperta e la sperimentazione, anche e soprattutto in ambito extra-scolastico. Con loro grande sorpresa, gli alunni hanno infatti potuto riflettere sull'antica Roma, individuando nei loro paesi e nella loro quotidianità, tracce celate di quest'ultima, che grazie ad un attento studio, sono potute emergere.

Con il mio progetto sono andata a focalizzarmi sulla disciplina dell'italiano, con particolare riferimento alla competenza chiave "Alfabetico-funzionale", poiché altro obiettivo, era quello di aiutare i bambini nel percorso di scrittura, utilizzando in tal caso, ad ampio spettro, anche il supporto elargito dalla strumentazione digitale, considerato che "l'accesso esperto alle tecnologie è uno dei requisiti necessari per organizzare adeguatamente gli ambienti di apprendimento, a cui la ricerca attribuisce sempre maggiore importanza" (Messina & De Rossi, 2015, p. 177). L'intera progettazione è stata connotata da una forte interdisciplinarietà, poiché trasversalmente grazie all'aiuto del gruppo docenti, in vista della realizzazione del prodotto finale, sono state toccate anche le discipline quali arte e immagine, matematica, inglese, tecnologia, storia e geografia.

Per la conduzione delle mie attività, dopo aver analizzato attentamente la classe, i bisogni educativo-formativi, nonché i diversi stili di apprendimento e di insegnamento utilizzati dalla mia mentore con gli alunni, ho previsto un intervento che risultasse quanto più inclusivo possibile e che trattasse "l'universalità come caratteristica essenziale delle differenze umane"



(Sanavia, 2016, p. 1). In ossequio con quanto dichiarato dall'Index per l'inclusione: "Disabile non è l'individuo, ma la situazione che, non tenendo conto della pluralità di soggetti e delle loro caratteristiche specifiche, ne privilegia alcuni a scapito degli altri, [...] l'INDEX interpreta le difficoltà non come problema del singolo, ma come ostacoli all'apprendimento e alla partecipazione che possono dipendere dal contesto educativo o sorgere dall'interazione degli alunni con l'ambiente, ossia con le persone, le regole, le istituzioni, le culture e le caratteristiche socioeconomiche che influenzano le loro vite" (Booth & Ainscow, 2008, p.20)

Per infondere dunque un apprendimento significativo, ho introdotto un insegnamento significativo volto a trasformare le conoscenze naturali dei ragazzi, amalgamandole a quelle che venivano loro elargite dagli esperti.

Ho utilizzato pertanto un modello orientato al contesto in cui i ragazzi in certi momenti sono stati protagonisti attivi del proprio processo di conoscenza, e in altri invece sono stati maggiormente indirizzati a cura degli esperti o degli insegnanti.

Disparati sono stati, alla luce di ciò, anche i metodi che ho utilizzato, che si sono diversificati a seconda dell'attività proposta in metodi di tipo affermativo, interrogativo, attivo e permissivo. La finalità di tale scelta risiedeva nella mia volontà di volere insegnare agli alunni a "sapersi situare", ossia assumere una posizione consapevole rispetto al proprio apprendimento facendo convergere tutte le risorse interne ed esterne a loro disponibili.

Mi sono avvalsa dunque di lezioni con carattere anticipativo, altre di tipo più frontale, altre ancora con dibattiti, approfondimenti e interrogativi. Ampio spazio hanno rivestito inoltre i momenti laboratoriali, durante i quali sono state attuate le più svariate tecniche, cercando di differenziare le informazioni così da facilitarne la comprensione, in modo tale da rendere il processo di apprendimento quanto più significativo e duraturo nel tempo.

Tale lavoro ha visto il coinvolgimento da parte del sistema scolastico. Durante lo svolgimento dello stesso, molteplici sono state le figure che hanno cooperato al fine della sua buona riuscita. In primis la mia mentore e tutti i docenti che hanno coadiuvato alla progettazione da me proposta grazie all'apporto offerto mediante le loro discipline; altro aiuto fondamentale sono state le classi prime e terze del mio plesso di appartenenza, ma non solo, anche le classi prime del plesso della scuola secondaria di primo grado "Achille Mario Dogliotti".

Fondamentale è stato inoltre l'ausilio offerto dalla collaborazione con la mia amica e compagna di tirocinio Silvia Spolaore, tirocinante presso la classe quinta dell'istituto "Maria Boschetti Alberti" di Cadoneghe; il sostegno delle docenti del suo plesso e il lavoro svolto dalla loro classe.

La progettazione si è sviluppata in collaborazione anche con degli enti esterni, grazie ai quali i bambini hanno avuto modo di diventare costruttori attivi della loro conoscenza. Attraverso innumerevoli incontri di carattere laboratoriale, infatti, gli alunni hanno avuto la possibilità di mettersi costantemente in gioco, imparando nuove nozioni o consolidando quelle già apprese. Ma non solo, hanno avuto la possibilità anche di partecipare a delle uscite didattiche assieme ai compagni di Cadoneghe dove è stata loro offerta l'occasione di arricchire notevolmente il loro bagaglio culturale attraverso visite a musei che garantiscono una totale immersione nel passato; o ancora, è stata loro donata la possibilità di intervistare un'archeologa, un antropologo ed una illustratrice di fumetti per ragazzi che hanno saputo rispondere a tutte le curiosità relative al territorio di appartenenza e ai parallelismi che quest'ultimo dimostra di avere con il territorio romano.

Il tutto è poi confluito nella realizzazione di un blog inclusivo, che utilizza molteplici codici di accesso, da mettere a disposizione della nostra comunità di appartenenza, di quella di Cadoneghe, e di chiunque nutra interesse rispetto a tale tematica. Il lavoro è stato infatti pubblicato oltre che in rete, nel sito della scuola, nel giornalino scolastico, nel sito del comune di Campagna Lupia e di quello di Cadoneghe e per finire è stato presentato alla radio.

Il percorso di tirocinio svolto ha rappresentato per me dall'evolversi fino alla sua conclusione, una tappa fondamentale di un cammino molto lungo: da un lato esprime la mia personale presa di consapevolezza nei confronti di me stessa come insegnante storico-umanista; dall'altro lato, rappresenta la volontà di approfondire delle tematiche e degli ambiti trattati nel percorso di ricerca, in un'ottica di miglioramento continuo delle mie competenze che caratterizzeranno in futuro la mia professionalità in qualità di docente.

## **Primo capitolo: L'idea progettuale**

### **1.1 Idea progettuale, motivazioni personali e valenza formativa dell'esperienza**

L'idea progettuale è venuta a delinearsi nella mia mente da un interesse esplicitato dagli alunni, nonché da una mia propensione nel voler scoprire e valorizzare il mio territorio nativo, sede di innumerevoli siti archeologici attinenti all'epoca paleoveneta e romana, con l'intento di farlo apprezzare e conoscere tanto a coloro che ne sono neofiti, quanto a chi lo abita e lo vive quotidianamente, aumentando così il senso di appartenenza, il rispetto e il valore della conoscenza dello stesso. La riscoperta del territorio pare essere – stando a quanto previsto nei programmi dell'attuale amministrazione comunale e a me confermato dall'assessore all'istruzione del Comune di Campagna Lupia, Diego Longhin – uno degli obiettivi che la Giunta Comunale intende perseguire. Secondo quanto asserito da Longhin, infatti, è in piano un miglioramento della pista ciclabile che collegherà Lova all'idrovora, nei pressi della quale sono presenti molti siti attinenti al periodo romano ed in particolare il basamento di un tempio paleoveneto, il più antico di tutto il Veneto, che attualmente si trova circa un metro sottoterra e che l'amministrazione intende riscoprire anche grazie ai numerosi fondi statali cui ha potuto accedere. (Allegato 1)

Anche dall'intervista effettuata con la Dirigente Scolastica è emersa la forte e sentita volontà, soprattutto da parte dei docenti, non solo di insegnare la nostra storia ma anche di farla rivivere: un docente in particolare, realizza annualmente degli approfondimenti e delle ricerche volte ad avvicinare i bambini alla storia passata. A tal proposito, all'interno della scuola secondaria di primo grado risulta anche essere stata realizzata "un'aula del passato". La Dott.ssa Fornasiero mi ha poi raccontato che recentemente sono stati effettuati dei gemellaggi tramite e-twinning (Allegato 2): nel mio Progetto, l'ambizione è stata quella di dare vita ad un gemellaggio più duraturo, che ha previsto degli incontri in persona e che si auspica possa proseguire nel futuro. Il progetto realizzato ha permesso infatti ai bambini di vivere esperienze concrete nel territorio. L'attuazione di tale gemellaggio è stata possibile grazie alla disponibilità della mia collega di tirocinio Silvia Spolaore e della sua tutor, ed è stato pertanto effettuato con la classe quinta dell'Istituto Comprensivo di Cadoneghe "Maria Boschetti Alberti".

Entrambe abbiamo fortemente creduto in questo lavoro, poiché il nostro territorio è permeato da storia e cultura; le architetture, le chiese, i monumenti e le nostre tradizioni culturali sono un patrimonio che dobbiamo proteggere e valorizzare. Io e Silvia, pertanto, grazie all'appoggio delle nostre mentori e di tutti coloro che hanno cooperato con noi, ci siamo impegnate al fine

di fare risaltare le potenzialità dello stesso e fare conoscere alle reciproche comunità di appartenenza, ma non solo, ciò che abbiamo da offrire. È risultato per noi sostanziale il poter sfruttare le nostre risorse naturali, la nostra comunità, la nostra storia e la nostra cultura per creare opportunità di sviluppo e di crescita per tutti. Entrambe abbiamo avuto l'idea che solo insieme si potesse realizzare qualcosa di grande, essendo fortunate ad avere un territorio così speciale ed unico, ci siamo sentite in dovere di fare conoscere il tesoro in esso celato.

Un territorio ed il suo paesaggio, racchiudono in sé sia la storia naturale che lo ha formato e plasmato, sia le vicende e la cultura delle genti che lo hanno popolato. Il rapporto tra gli elementi naturali e umani che compongono un territorio è pertanto dinamico: entrambi si influenzano a vicenda e concorrono a scrivere la storia di quel luogo, una storia che non può essere sconosciuta o dimenticata.

La stessa Convenzione Europea del Paesaggio attribuisce ad ogni paesaggio un valore di riferimento identitario per la popolazione che ad esso si rapporta. Avere un legame forte con il proprio territorio aumenterebbe il senso di protezione nei suoi confronti.

“La conoscenza e la valorizzazione del patrimonio culturale ereditata dal passato, con i suoi “segni” leggibili sul territorio, si affianca allo studio del paesaggio, contenitore di tutte le memorie materiali e immateriali, anche nella loro proiezione futura. Tali percorsi consentono sintesi con la storia e le scienze sociali, con cui la geografia condivide pure la progettazione di azioni di salvaguardia e di recupero del patrimonio naturale, affinché le generazioni future possano giovare di un ambiente sano [...]. Il punto di convergenza sfocia nell'educazione del territorio, intesa come esercizio della cittadinanza attiva, e nell'educazione all'ambiente e allo sviluppo”, (Indicazioni Nazionali, 2012).

A colpirmi particolarmente, proprio in merito a tale tematica, sono state le parole dell'assessore Longhin che ad una mia domanda ha affermato che il territorio di Campagna Lupia nasconde una storia davvero molto interessante, storia che – egli ha sostenuto con grande rammarico – non è conosciuta dai cittadini stessi che si trovano così a calpestare un territorio che non è loro realmente noto: ecco, questo progetto nasce pertanto con l'esigenza di formalizzare e razionalizzare l'innegabile ruolo svolto dalle potenzialità del nostro territorio nella formazione dei ragazzi in qualità di futuri cittadini, ponendosi inoltre l'obiettivo di dare voce alla realtà locale perché, relazionandosi tra loro, possano creare una ricchezza di occasioni ed eventi formativi.

## 1.2 Osservazione e mappatura dell'Istituto Comprensivo di afferenza attraverso il modello delle cinque aree

Il contesto che mi ha accolto per il mio ultimo tirocinio universitario è stato l'Istituto comprensivo "Aldo Moro" di Campagna Lupia. Per avviare il mio progetto, è stato necessario e fondamentale, innanzitutto eseguire una rapida ma attenta mappatura dell'Istituto Comprensivo attraverso il modello delle cinque aree, coadiuvata dalla lettura del Piano dell'Offerta Formativa Triennale. Ritengo pertanto doverosa una presentazione, sintetica ed analitica dell'Istituto Comprensivo, così da andare a valorizzare la capacità di quest'ultimo di confermarsi come ente-sistema scuola capace di garantire un servizio scolastico educativo e formativo adeguato rispetto a ciascuna delle aree proposte in un'ottica di continuità di funzionamento.

Grazie a questa attenta analisi ho potuto comprendere appieno le potenzialità che mi venivano da esso offerte, riuscendo a cogliere anche come sfruttarle al meglio secondo un'ottica sistemica, solo così facendo sono riuscita a proporre una progettazione ad ampio raggio.

L'Istituto Comprensivo osservato, dal **punto di vista strutturale**, è composto da quattro plessi: una scuola dell'infanzia denominata "Piccolo Principe" con sede a Campagna Lupia, due scuole primarie una con sede a Campagna Lupia chiamata "Giacomo Leopardi" e l'altra con sede a Lughetto chiamata "Fratelli Bandiera" ed infine una scuola secondaria di primo grado, rispondente al nome di "Achille Mario Dogliotti" anch'essa ubicata a Campagna Lupia. Gli edifici nel complesso risultano adeguatamente forniti e non bisognosi di notevoli opere di restauro poiché in costante ristrutturazione. Nei diversi plessi dell'Istituto sono presenti: palestre e laboratori, un ampio giardino, stanza per il personale ATA, servizi igienici e ripostiglio. Tutte le classi dei plessi sono inoltre dotate di Lim o Smart TV e registro elettronico, le scuole sono dunque nel complesso all'avanguardia. La segreteria, così come l'ufficio della Dirigente Scolastica sono situati all'interno della scuola secondaria di primo grado, al piano terra. L'Istituto offre inoltre una diversificazione per quanto riguarda il tempo scuola e l'orario settimanale. Il tempo scuola dell'Infanzia prevede 40 ore settimanali, le scuole primarie propongono come modelli organizzativi sia il Tempo Normale a 29 ore a Campagna Lupia che il Tempo Pieno a Lughetto di 40 ore. La Scuola Secondaria offre infine, sia il Tempo Normale a 30 ore, che il Tempo Prolungato a 36 ore settimanali. Il numero totale degli alunni presenti è di 620, con una consistente presenza di alunni con disturbi specifici dell'apprendimento e bisogni educativi speciali, oltreché di nazionalità straniera.

Per quanto riguarda **l'area curricolare, progettuale, disciplinare e didattica**, l'istituto si avvale di un Piano Triennale dell'Offerta Formativa approvato nel 2022 che sarà rinnovato tra tre anni. Quest'ultimo punta a promuovere un curriculum verticale per competenze, mira a rendere significativo l'apprendimento, a favorire la continuità verticale ed orizzontale e l'interdisciplinarietà.

L'istituzione scolastica è particolarmente attenta, relativamente all'**area dell'educabilità inclusiva**, laddove per scuola inclusiva si intende “[...] una diversa organizzazione nel risolvere i problemi, con una comune missione che enfatizza l'apprendimento per tutti gli studenti. Essa impegna e sostiene gli insegnanti e lo staff [...] per creare e mantenere un clima favorevole all'apprendimento. La responsabilità nei confronti di tutti gli studenti è condivisa” (Pavone, 2014). L'istituto si è impegnato nella creazione di condizioni di benessere per tutti gli alunni, adoperandosi per favorire processi inclusivi ed offrendo dispositivi facilitatori per garantire l'inclusione di alunni in situazione di difficoltà, con bisogni educativi speciali, disturbi specifici dell'apprendimento e alunni stranieri, stilando, dove necessario, appositi strumenti di lavoro quali il piano educativo individualizzato per gli alunni con disabilità certificata e il piano didattico personalizzato (C.M. n. 8/2013) per coloro che presentano disturbi specifici dell'apprendimento (condizioni riconosciute rispettivamente dalla legge 104/92 e 170/2010). Fondamentale a tal proposito risultano essere le figure quali la funzione strumentale, il gruppo di lavoro per l'inclusione e il gruppo di lavoro operativo per l'integrazione. L'istituto attiva, inoltre, molti progetti inerenti a diversi campi come l'intercultura, la lingua inglese, lo sport, la musica, l'informatica, la solidarietà e l'inclusione.

Per quanto riguarda **l'area della comunicazione verso l'interno e l'esterno**, infine ho potuto riscontrare che la Dirigente si avvale di una molteplicità di figure e funzioni organizzative quali, il collaboratore del dirigente scolastico, la responsabile di plesso, le funzioni strumentali, i referenti di progetto, i referenti dell'area di organizzazione generale, i referenti dell'area didattico-formativa ed in fine i referenti dell'area alunni-genitori. Il sito web riveste un'importanza fondamentale oltre che nella comunicazione interna anche per quanto concerne le comunicazioni con l'esterno, specialmente tra docenti-genitori.

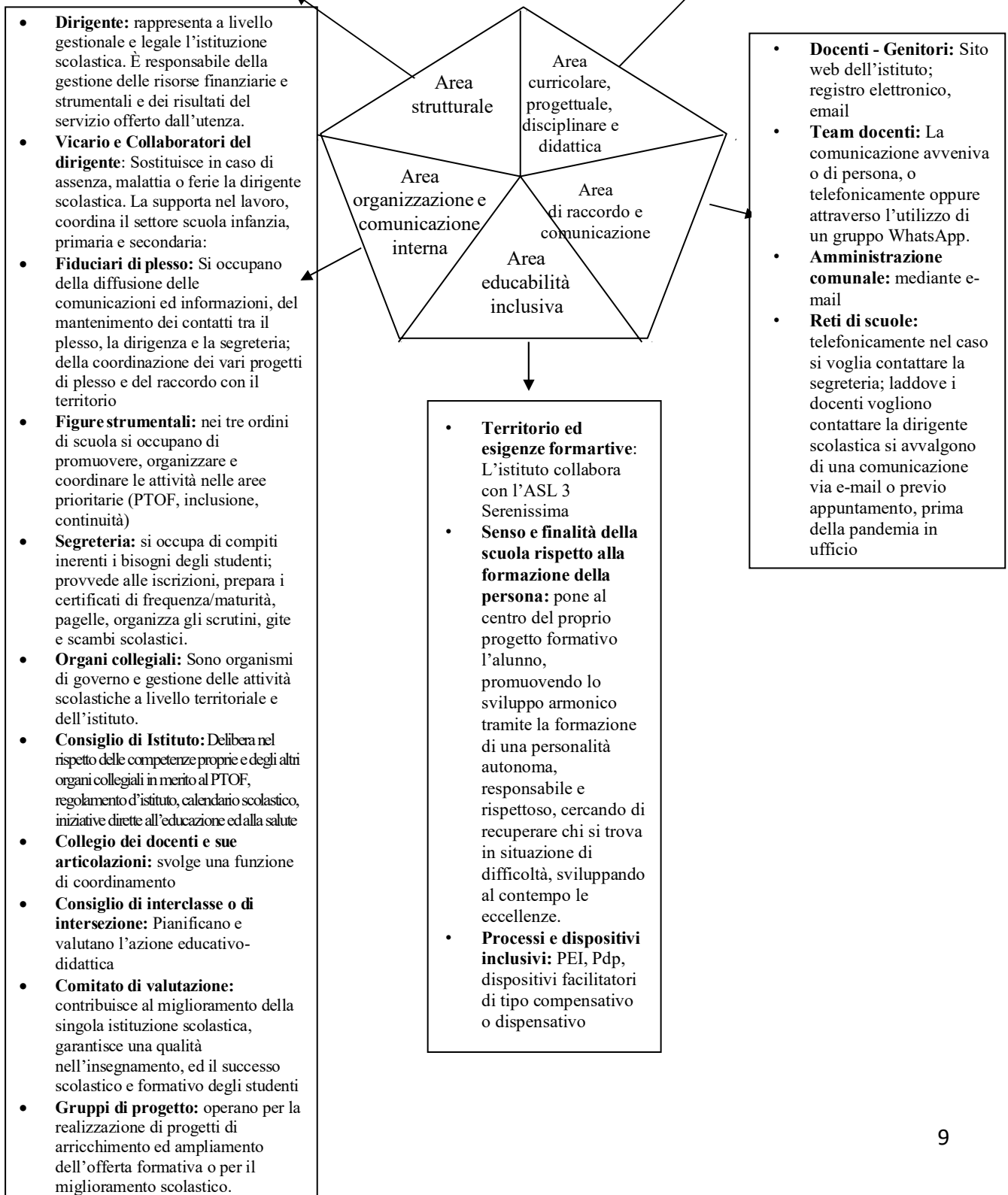
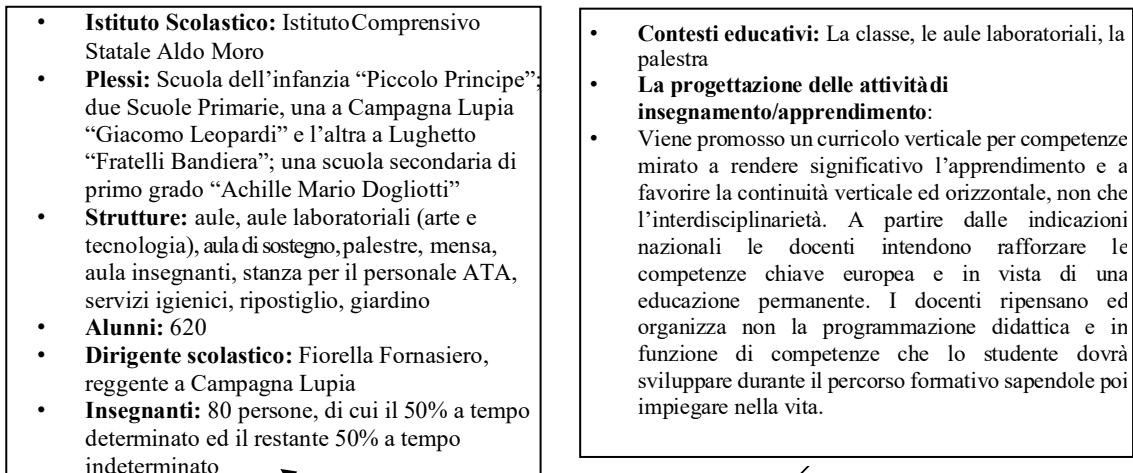
Conoscere l'Istituto Comprensivo in modo così approfondito mi ha permesso in primo luogo di comprendere meglio il contesto in cui mi trovavo, potendo cogliere la composizione della scuola, la sua organizzazione e le esigenze. Questo mi ha consentito di individuare le aree in cui poter contribuire al miglioramento della qualità dell'istruzione, lavorando a stretto contatto con il personale della scuola per identificare le esigenze degli studenti e perfezionare l'esperienza scolastica.

In secondo luogo, avere maggiore padronanza dell'istituto mi ha aiutata a sviluppare relazioni efficaci con il personale della scuola, con i genitori e con gli stessi studenti. Lavorare in un contesto in cui mi sentivo a mio agio e del quale possedevo una conoscenza approfondita delle necessità e dei desideri dei vari attori, mi ha fornito la possibilità di creare un ambiente di lavoro più produttivo e di conseguenza ottenere risultati migliori.

Infine, acquisire nozioni sull'Istituto Comprensivo mi ha offerto l'opportunità di capire la cultura della scuola e gli obiettivi a lungo termine. Questo mi ha aiutata a lavorare in modo più efficace, adattando la mia azione progettuale nel modo il più possibile costruttivo, permettendomi di concedere un contributo significativo proprio attraverso il mio progetto, alla comunità scolastica.

Quando si lavora in ottica sistemica, infatti, è importante consentire lo sviluppo di un approccio olistico ed integrato alla gestione dell'istruzione e all'offerta formativa. Ecco dunque che risulta fondamentale avere una visione globale dell'Istituto Comprensivo, considerandone le singole componenti ma anche le interazioni e le relazioni intessute tra di esse. Pensare l'Istituto Comprensivo in ottica sistemica mi ha consentito di progettare tenendo in considerazione la visione secondo la quale insegnanti, personale amministrativo, genitori e studenti sono considerati come parte di un grande sistema integrato ed interconnesso. Secondo tale visione, dunque, ogni componente del sistema avrebbe un ruolo ed una responsabilità nella creazione di un positivo ambiente di apprendimento dove, promuovere la collaborazione e il coinvolgimento di tutti gli attori della comunità scolastica, risulta essere un punto cardine.

## SCHEMA RIASSUNTIVO: IL SISTEMA SCUOLA





### 1.3.1 Osservazione e lettura del plesso e del sistema classe attraverso il modello delle cinque aree

Procedendo ad imbuto, in questa sezione tratterò a proposito del plesso presso in cui ho svolto il mio tirocinio, ovvero la scuola “Giacomo Leopardi” e nel particolare del sistema classe. Conoscere il contesto in cui si lavora infatti è di fondamentale importanza per poter offrire un’esperienza di apprendimento realmente efficace.

In primis, ho avuto modo di avere un’approfondita visione del contesto che mi ha accolta e ciò mi ha consentito di comprendere a fondo le esigenze degli alunni, cogliendo le loro esperienze vissute, le difficoltà e le sfide incontrate nel corso del tempo. Tale approccio è stato per me è fondamentale in quanto mi ha dato modo di progettare un’esperienza di apprendimento più mirato, creando per ciascuno di loro un ambiente di acquisizione quanto più possibile inclusivo e stimolante.

Secondariamente, conoscere il contesto classe è stato per me è fondamentale poiché mi ha aiutata ad intessere con i bambini delle relazioni efficaci. Mediante queste ultime ho potuto capire i loro interessi, ascoltare i loro desideri e le loro aspettative, creando così un rapporto basato sulla reciproca fiducia. Questo mi ha sicuramente dato modo di ottenere risultati migliori e di instillare in loro degli apprendimenti significativi.

Infine, avere la possibilità di conoscere il contesto classe mi ha permesso di comprendere a fondo le dinamiche del gruppo. Ho potuto osservare come i bambini si relazionavano tra di loro, quali erano i loro leader e quali i loro problemi da risolvere. Non solo, ho avuto la possibilità di studiare attentamente le relazioni intessute nel corso del tempo tra loro e la mia mentore, comprendendo dunque quali fossero le strategie e le tecniche migliori da mettere in campo, per rapportarmi con loro.

Servendomi del modello delle cinque aree, ho potuto ricavare preziose informazioni che mi sono servite soprattutto in fase di pianificazione e successiva conduzione del progetto. L’attenta analisi e osservazione, quasi pedissequa, di tutti gli elementi che il modello impone di attenzionare mi ha dato l’opportunità di cogliere non solo in modo completo il funzionamento del plesso ma anche di cogliere i tratti peculiari di ogni singola area nel tentativo poi di lavorare in modo da valorizzarli e porli in risalto.

Entrando nello specifico in riferimento al **sistema classe**, la mia osservazione durante la fase iniziale si è svolta all’interno delle classi quinte del plesso “Giacomo Leopardi” di Campagna Lupia. Entrambe risultano contraddistinte da un regime a tempo normale di 29 ore settimanali.

La classe 5A – composta da venti alunni, tra i quali sono presenti un bambino con certificazione (articolo 3 comma 3), un bambino con disturbi specifici dell'apprendimento e tre con bisogni educativi speciali – risulta essere una classe molto vivace e attiva, con la quale avevo già lavorato durante il secondo e il quarto anno del mio tirocinio universitario. La classe 5B è anch'essa costituita da venti alunni, (due dei quali arrivati ad inizio di quest'anno scolastico) al suo interno sono presenti un bambino con bisogni educativi speciali e quattro alunni con disturbi specifici dell'apprendimento. A differenza della classe 5A, i bambini qui sono molto più silenziosi e timidi.

Per quanto riguarda **l'area strutturale**, nell'edificio sono presenti al piano rialzato un androne di ingresso e un ampio corridoio, sette aule; uno spazio per i collaboratori scolastici, bagni e l'aula insegnanti. Il complesso è dotato di scale che conducono poi al primo piano. Al primo piano si ravvisano un ampio corridoio, otto aule, uno spazio per il sostegno; bagni nonché porte e scale esterne di sicurezza. Le classi quinte sono di limitata ampiezza ed organizzate in modo simile tra loro, entrambe al pian terreno. Queste risultano essere composte dalla medesima fornitura: ci sono 20 banchi e sedie disposti a coppie che laddove si svolgano lavori di gruppo vengono accorpati a gruppi di quattro o cinque per facilitare lo scambio comunicativo tra gli alunni; la cattedra posta in un angolo dell'aula e accanto ad essa è posizionata la Lim ed un computer dotato di connessione wi-fi. Sono poi presenti degli armadi con ante scorrevoli all'interno dei quali sono riposti materiali didattici di vario genere. Le finestre sono ampie e ciò rende le aule molto luminose. Sotto di esse sono presenti due grandi termosifoni. Alle pareti sono appesi diversi cartelloni prodotti dagli alunni e poster portati dall'insegnante. Accanto a tali aule è poi presente un'aula munita di pc e grandi banchi utilizzata sia per le discipline di Tecnologia che di Arte ed Immagine, poco distante si scorgono la biblioteca e infine i servizi igienici. La palestra è invece adiacente alla scuola e accanto vi è la mensa.

Riguardo **l'area dell'organizzazione e comunicazione interna**, l'orario di accesso al plesso è dalle ore 8.15 con l'uscita alle ore 12.45, mentre nei giorni di rientro, quindi il lunedì e il mercoledì, l'orario previsto è 8.15- 16.00 con possibilità di uscita per il pranzo a casa dalle 13.15 alle 14.15.

Settimanalmente, su previo accordo preso all'inizio dell'anno, i docenti per una durata di due ore, si riuniscono per programmare le attività da svolgere, le verifiche da fare, gli argomenti da proporre. Ogni primo martedì del mese, dopo le due ore di programmazione, le insegnanti si rendono inoltre disponibili previo appuntamento ad un colloquio con le famiglie che ne hanno la necessità. Per quanto riguarda la comunicazione interna, il passaggio di informazione tra

docenti avviene o di persona o tramite l'utilizzo di un gruppo WhatsApp. Il docente si relaziona invece all'alunno per lo più con spiegazioni di tipo frontale, alternate a momenti laboratoriali. In ambedue i casi, per dare informazioni utilizza un linguaggio diretto, semplice, comprensibile e con richieste mirate.

In merito **all'area curricolare, progettuale, disciplinare e didattica**, il processo d'apprendimento parte dall'alunno, dalle sue conoscenze, abilità e potenzialità, per arrivare al pieno sviluppo delle sue capacità, guidandolo ad acquisire competenze sempre maggiori. In generale l'azione didattica si caratterizza per grande flessibilità dei metodi, suggeriti anche dalle situazioni concrete nelle quali si trovano le classi. Le insegnanti prevedono inoltre dei progetti specifici a supporto dei percorsi didattici trasversali relativi alla lingua inglese, allo sport e all'inclusione. Per l'esecuzione dei progetti così come per le attività didattiche in generale le linee metodologiche sono collegate agli aspetti specifici di ciascuna disciplina e agli obiettivi da raggiungere. Le insegnanti si avvalgono dell'utilizzo della LIM e dei computer in modo tale da rendere più interattivo ed accattivante l'insegnamento ma anche di forme di lezione quali il coteaching, momenti di flipped classroom e di peer-tutoring. (Selleri, 2016)

In riferimento **all'area dell'educabilità inclusiva**, l'istituto ha come mission, ancora una volta risultante dal PTOF, il porre gli alunni al centro dell'azione educativa nel processo di apprendimento ed insegnamento, ponendoli inoltre al centro delle relazioni e della comunità scolastica. In particolare, le insegnanti per quest'anno hanno pensato al progetto "Orto amico", per potere insegnare agli alunni l'importanza di alimentarsi tramite del cibo sano.

Inoltre, vengono adottati dei percorsi di individualizzazione o personalizzazione per gli alunni che ne necessitano; tramite l'ascolto, l'empatia ed il dialogo l'insegnante cerca di instaurare un clima educativo positivo così da permettere all'alunno di stabilire con quest'ultima una relazione basata innanzitutto sulla fiducia. La valutazione degli alunni avviene quotidianamente con monitoraggio da parte dell'insegnante e ogni qualvolta si arrivava al termine di un argomento. Le valutazioni vengono rese visibili nel registro online.

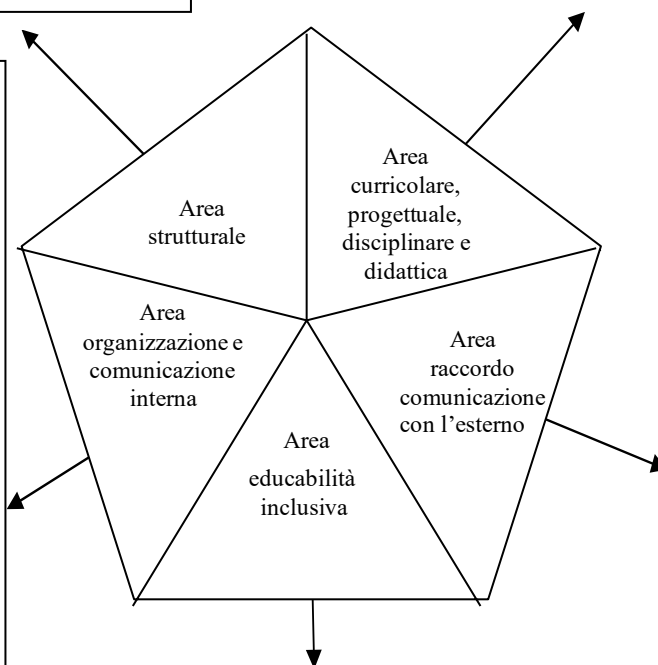
Altri strumenti di comunicazione scuola-famiglia, relativamente **all'area di raccordo e comunicazione con l'esterno**, sono poi il diario degli avvisi dell'alunno, il libretto personale e il registro elettronico. La scuola, essendo dotata di sito web, pubblica inoltre in modalità online gli avvisi, le circolari e la modulistica utile al fine di un adeguato scambio informativo.

## SCHEMA RIASSUNTIVO:IL SISTEMA CLASSE

- **Plesso:** “Giacomo Leopardi”
- **Tempo scuola:** Normale 29 ore
- **Orario settimanale:** Da Lunedì a Venerdì
- **Dirigente Scolastica:** Fiorella Fornasiero
- **Alunni:** 20 alunni per classe.
- **Insegnanti:** Classe 5A → 7 insegnanti curricolari, 1 addetta al sostegno  
5B → 6 insegnanti curricolari
- **Spazi utilizzati/ utilizzabili:** Classe, laboratori, servizi igienici, mensa, palestra
- **Strumenti tecnologici e materiali:**  
Lim, sito web

- **Progettazione e valutazione:** il percorso di apprendimento parte dall’alunno, dalla sua abilità e conoscenze per arrivare alla maturazione delle sue capacità. L’azione didattica è flessibile nei metodi. In presenza erano previsti dei progetti specifici a supporto dei percorsi didattici trasversali in svolgimento. La valutazione degli alunni avviene quotidianamente, con monitoraggio da parte dell’insegnante e ogni qualvolta si arrivasse al termine di un argomento. All’inizio di ogni anno scolastico, inoltre, ogni docente stende la programmazione relativa alle materie d’insegnamento. La valutazione avviene ora, in seguito all’emergenza, facendo riferimento alla restituzione dei compiti per casa.
- **Curricolo e discipline:** italiano, storia, geografia, matematica, scienze, arte e immagine, motoria, musica, tecnologia, lingua inglese, religione (facoltativa)
- **Metodologie didattiche:** co-teaching, lezioni anticipative e con dibattito, flippedclassroom, peer-tutoring
- **Usodelle tecnologie:** Lim e pc dotato di connessione wi-fi
- **Forme di personalizzazione:** PEI; Pdp
- **Modalità di documentazione:** registro online, diario dell’alunno, libretto personale

- **Criteri di organizzazione dell’orario di classe:**  
Lunedì e Mercoledì dalle 8.15 alle 16.15; Martedì, Giovedì e Venerdì dalle ore 8.15 alle 12.45
- **Distribuzione compiti tra insegnanti:** ogni insegnante si occupa di una disciplina nello specifico, cercando la trasversalità interdisciplinare
- **Gestione del setting:** banchi a coppie, cattedra frontale, lim e pc accanto
- **Gestione della comunicazione in classe:** linguaggio semplice e ricco di esemplificazioni



- **Modalità e tempi delle comunicazioni scuola-famiglia:** Diario degli avvisi dell’alunno, registro elettronico; colloqui individuali docente-genitore mensili
- **Forme di comunicazione con soggetti interni o esterni all’Istituzione Scolastica:** tramite la figura della DSGA, la segreteria dell’istituto, mail o su appuntamento per rivolgersi alla Dirigente Scolastica. Tra docenti interni la comunicazione avviene di persona, con scambi telefonici o mediante gruppo WhatsApp. La Dirigente può invece essere contattata tramite e-mail o colloqui in presenza

- **Scelte educative:** Si pone l’alunno al centro dell’azione educativa nel processo di apprendimento e di insegnamento così come nelle relazioni della comunità scolastica.
- **Pratiche inclusive:** presenza dell’insegnante di sostegno o di particolari dispositivi compensativi o dispensativi, percorsi di personalizzazione ed individualizzazione
- **La relazione educativa:** l’insegnante cerca di creare un clima positivo che favorisca la nascita di una relazione basata sulla fiducia
- **La relazione tra pari:** si cerca di stimolare la cooperazione e la collaborazione, superando le difficoltà

### 1.3.2 Il plesso, le esigenze del contesto scolastico ed extra-scolastico

Al fine di considerare tutte le componenti coinvolte nello sviluppo della progettazione di tirocinio, mi sono avvalsa dello strumento dell'analisi SWOT. Quest'ultimo è uno strumento di pianificazione strategica impiegato per valutare i punti di forza (Strengths), di debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) di un progetto. Il suo utilizzo in fase ex-ante mi è stato utile per migliorare l'integrazione del programma nel suo contesto.

Attraverso l'analisi SWOT svolta in fase iniziale, ho avuto la possibilità di avere una chiara visione rispetto agli elementi interni, nonché ai loro punti di forza e di debolezza, quanto agli elementi esterni con le annesse opportunità e rischi che comportano o potrebbero comportare. Focalizzandomi nell'area degli *elementi interni*, ed in particolar modo sul contesto, ho potuto notare che il mio progetto trova un saldo ancoraggio rispetto al Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'istituto di appartenenza, particolarmente attento nel proporre alle classi interventi e collaborazioni con esperti esterni a supporto delle diverse discipline. Tra le priorità desunte dal RAV, affiora inoltre la chiara volontà di voler mettere l'alunno al centro dell'azione educativa tramite la condivisione del progetto formativo con famiglie e altre agenzie educative e del territorio. Ancora, tra gli obiettivi formativi prioritari individuati dalla scuola, risalta la valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare ed aumentare l'interazione con le famiglie con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese.

La proposta avanzata sembra trovare terreno fertile rispetto alla mission educativa dello stesso che dichiara che la scuola dimostra da sempre un'attenzione particolare per il territorio e la realtà sociale in cui è inserita. Si è quindi creata una consolidata sinergia con enti e istituzioni che mira, oltre alla promozione e alla valorizzazione della realtà comunale, paesaggistica e culturale, all'inclusione della scuola come primo attore sociale in progetti ed iniziative del contesto in cui opera.

La buona riuscita della messa in pratica del mio progetto è inoltre favorita da una forte propensione alla collaborazione che caratterizza i docenti dell'istituto comprensivo, con i quali ho saputo intessere un ottimo legame lavorativo. Anche la strumentazione tecnologica risulta essere consona alle esigenze legate alla proposta avanzata nel mio progetto.

Riguardo all'area legata al territorio un grande punto di forza risiede nell'essere un posto strategico, sede di importanti siti archeologici di epoca paleoveneta e romana, nonostante esso sia nell'insieme di dimensioni piuttosto esigue.

	<b>ELEMENTI DI VANTAGGIO</b>	<b>ELEMENTI DI SVANTAGGIO</b>
<b>ELEMENTI INTERNI</b>	<b>PUNTI DI FORZA</b>	<b>PUNTI DI DEBOLEZZA</b>
<b>ME STESSO</b> (in ottica di futuro docente)	Mi definisco creativa, pratica e flessibile rispetto ai tempi di apprendimento dei bambini e ai loro bisogni, così come alle esigenze della mia mentore. Inoltre, sono ben disposta rispetto alle nuove proposte, mi piace mettermi in gioco.	La mia inesperienza nel contesto della scuola primaria.
<b>CONTESTO</b> (documenti istituzionali, progetti, risorse, persone, pratiche)	La scuola e l'istituto sono attenti nel proporre alle classi dei progetti di ampliamento dell'offerta formativa che coinvolgano anche il territorio. Il team docenti dimostra di avere una buona organizzazione interna, e attesta una grande disponibilità nei miei confronti, considerandomi come una risorsa esterna. La strumentazione tecnologica presente all'interno dell'istituto risulta essere inoltre funzionale alla buona riuscita del progetto.	Non sempre l'istituto presenta una documentazione aggiornata.
<b>TERRITORIO</b>	È un punto strategico sotto l'aspetto storico e geografico	L'ampiezza territoriale risulta essere piuttosto limitata
<b>ELEMENTI ESTERNI</b>	<b>OPPORTUNITÀ</b>	<b>RISCHI</b>
<b>ME STESSO</b> (in ottica di futuro docente e contesti esterni)	L'apporto offertomi dagli enti territoriali esterni sarà sicuramente motivo di arricchimento e crescita personale.	Difficoltà nel riuscire effettivamente a rispondere in modo consoni ai bisogni della classe.
<b>CONTESTO</b> (documenti istituzionali, progetti, risorse, persone, pratiche)	Il Comune attento ai bisogni della scuola e si interfaccia costantemente ad essa.	Classe in quarantena
<b>TERRITORIO</b>	Possibilità di raggiungere i punti strategici summenzionati senza l'utilizzo di mezzi o grandi spostamenti	Incapacità nel riuscire a stabilire rapporti ottimali con gli enti territoriali esterni

Considerando gli *elementi esterni* invece, credo che questo progetto possa offrirmi una grande opportunità di arricchimento personale, nonostante la difficoltà nel riuscire effettivamente a rispondere in modo consoni ai bisogni della classe. Il contesto mi permetterà di aprirmi a nuove realtà, a nuovi saperi, sebbene potrebbero non mancare degli inciampi dovuti ad una strumentazione che si potrebbe rivelare in un secondo momento solo parzialmente idonea alla redazione del progetto.

Infine, entrando nello specifico nel territorio, credo che la sua dimensione esigua possa essere vista anche come un grande punto di forza e non solo come un punto di debolezza. Proprio grazie alle dimensioni contenute si renderà possibile il poterlo esplorare attraverso lunghe passeggiate, sebbene dall'altro canto sia doveroso ricordare che potrebbe verificarsi l'impossibilità di stabilire rapporti ottimali con gli enti esterni, legata al fatto che potrebbero essere lontani dal paese e quindi economicamente troppo dispendiosi per poter essere raggiunti.

#### 1.4 Accordi con i soggetti coinvolti nel progetto per l'avvio dello stesso ed il suo monitoraggio in progress

Ampio spazio è stato dedicato, tanto in fase di progettazione, quanto in fase di conduzione, alla presa di accordi e allo scambio comunicativo con tutte le figure che si sono adoperate alla buona riuscita del progetto. Costante si è rivelato essere il monitoraggio in progress così da consentirmi di osservare e raccogliere dati preziosi, nonché di ricalibrare alcuni aspetti della mia progettazione laddove ve ne fosse la necessità. Pilastri portanti dell'intero progetto sono state dunque la comunicazione e le relazioni con la mentore, i colleghi, gli esperti esterni, i genitori e compaesani, la Dirigente scolastica e la giunta comunale, in assenza dei quali non avrei mai potuto espandere il progetto oltre le mura della classe.

Il progetto ha preso avvio, innanzitutto, da un accordo tra me, Silvia e le nostre rispettive mentori. Entrambe abbiamo lavorato principalmente nell'ambito disciplinare dell'italiano ed è pertanto stato necessario coordinarci al meglio sulle tematiche da affrontare. Gli incontri per prendere le decisioni relative all'evoluzione del progetto sono avvenuti perlopiù per via telefonica su WhatsApp e sulla piattaforma Zoom. Dopo esserci confrontate abbiamo deciso che io mi sarei occupata della realizzazione dei miti e delle leggende su Cadoneghe e Campagna Lupia, mentre invece Silvia si sarebbe impegnata a far scoprire ai bambini delle nozioni su Roma, sui suoi usi e costumi, servendosi delle diverse tipologie testuali. Mirando alla realizzazione di un blog pubblico come prodotto finale, entrambe, dopo il confronto con le

mentori abbiamo deciso di estendere la proposta del progetto anche agli altri docenti della classe per conferirgli così un carattere interdisciplinare; proposta che è stata immediatamente ben accolta.

Dopo aver delineato il progetto, assieme alla mia tutor, sono passata a contattare la Dirigente Scolastica via e-mail per fissare con lei un primo appuntamento in presenza dove poterle spiegare in maniera dettagliata la nostra idea progettuale. La Dirigente ha accolto sin da subito con entusiasmo il progetto, fornendomi la sua disponibilità al fine di redigere insieme la modulistica per il trattamento dei dati sensibili dei bambini, laddove i genitori ne avessero manifestato il previo consenso.

Ho proceduto quindi, innanzi tutto, partecipando ad una programmazione di plesso, durante la quale ho esposto il progetto all'intero corpo docenti, chiedendo chi avrebbe avuto piacere di entrare a farne parte. Da subito mi hanno dato la loro disponibilità le classi prime e le classi terze, con quali è iniziata la nostra collaborazione in vista della realizzazione della rievocazione storica.

Successivamente, per rendere davvero il mio progetto "sistemico", ho chiesto un incontro anche con i professori della scuola secondaria di primo grado del nostro istituto comprensivo ai quali, così come era avvenuto per i colleghi del plesso, ho esposto il progetto e chiesto la loro disponibilità a farne parte. Un professore, appartenente alle classi seconde si è subito messo a disposizione per la costruzione dello scheletro del blog assieme ai suoi ragazzi, sul quale poi saremmo andati successivamente a scrivere. Un altro professore, appassionato di storia, si è reso disponibile a partecipare come esperto esterno per tenere delle lezioni con carattere laboratoriale relative alla scuola romana e alla domus, offrendomi il suo appoggio anche per una collaborazione in senso più ampio, che vedeva coinvolte le sue classi prime nella scrittura degli elaborati da inserire nel blog, assieme ai ragazzi di quinta.

Una volta appurato il team di docenti che avrebbe collaborato con me ho contattato le associazioni esterne. Dapprima ho preso contatti telefonici con l'associazione "Mino Meduaco" di Santa Maria Assunta, paese limitrofo a Campagna Lupia, con la quale ho programmato un laboratorio di archeologia. Nel corso del laboratorio i bambini avrebbero dovuto, tramite l'utilizzo di metal detector, ricercare nei terreni contigui all'associazione alcuni reperti romani per poi, pulirli e trattarli al fine di riuscire a schedarli.

Successivamente ho preso contatti telefonici con le associazioni del mio territorio, "Asci" e "Arkè" per la realizzazione di un laboratorio artistico finalizzato alla scoperta del vestiario degli antichi romani e alla costruzione di accessori e abiti da utilizzare durante la rievocazione storica.



Per finire, sempre telefonicamente, ho contattato anche un'archeologa e un antropologo del mio paese, al fine di organizzare un'intervista legata alla scoperta di resti e vie romane ancora presenti nel territorio di Campagna Lupia, da svolgere all'interno della classe, alla quale avrebbero partecipato via zoom anche i bambini di Cadoneghe.

Essendo l'intera progettazione estremamente legata al mio territorio nativo, e coinvolgendo molte associazioni ed esperti locali, ho sentito l'esigenza di estenderla anche al sindaco del mio paese. Ho pertanto scritto un'e-mail a quest'ultimo dove gli anticipavo di che cosa volessi parlargli, e dunque molto in sunto ho spiegato il progetto, per poi chiedergli un colloquio. Anche il sindaco si è dimostrato estremamente disponibile nei miei confronti e dopo poco mi ha dato appuntamento per un incontro presso la sede comunale. Essendosi meravigliato per quanto gli avevo anticipato nell'e-mail ha pensato di riunire l'intero consiglio comunale, così da offrirmi la possibilità di fare conoscere a tutti il lavoro a cui avevamo pensato.

Solo dopo aver preso contatti con tutte le figure che ho finora nominato, sono stata pronta ad andare ad illustrare, durante la riunione di interclasse, il progetto ai genitori dei bambini. Ho spiegato loro che si trattava di un progetto in ottica sistemica e che pertanto coinvolgeva ad ampio respiro oltre che delle classi del nostro plesso, anche le altre classi della scuola secondaria di primo grado "Achille Mario Dogliotti" appartenente al nostro Istituto Comprensivo e realtà ed associazioni territoriali esterne. Ho esposto, che l'idea alla quale avevamo pensato, era quella di realizzare un blog pubblico in rete e dunque visibile a tutti, e che pertanto avrei avuto bisogno da parte loro, del consenso o meno, per poter inserire all'interno dello stesso filmati e fotografie dei bambini a volto scoperto. Dopo essermi confrontata con i genitori, avere ascoltato le loro idee e avere accolto i loro consigli, sempre assieme alla mia mentore abbiamo scritto nuovamente alla Dirigente Scolastica con la quale abbiamo in seguito predisposto i moduli per la privacy da consegnare nei giorni seguenti ai genitori dei bambini.

Una volta raccolti i moduli, dopo aver appurato i consensi da parte di tutti i partecipanti al progetto, ho pertanto incominciato a documentare l'intero percorso attraverso video, fotografie, podcast e recensioni da inserire nel blog.

È stato proprio durante lo svolgimento in progress del progetto che si sono manifestati però i primi inciampi e le prime difficoltà, gli imprevisti a cui ne io ne Silvia avevamo pensato in fase iniziale di pianificazione.

Il primo problema al quale abbiamo dovuto far fronte è stato quello relativo alla costruzione dello scheletro del blog, purtroppo il professore della scuola secondaria di primo grado che mi aveva dato inizialmente disponibilità per la costruzione dello stesso, in un secondo momento a

causa di problemi personali, mi ha avvisata di non potere più essere parte del progetto. Pertanto, io e Silvia, non sapendo a chi chiedere aiuto abbiamo deciso di rimboccarci le maniche, di documentarci e di incominciare la costruzione dello stesso, da sole. Così facendo, passo dopo passo, nonostante le innumerevoli difficoltà incontrate, siamo riuscite a costruire lo spazio sul quale poi avrebbero lavorato i bambini. Fondamentale nella costruzione del blog è stato il supporto offertomi dall'insegnante di religione del mio plesso, che durante una giornata di programmazione, ha messo a mia disposizione il suo tempo e mi ha aiutata nella sistemazione delle varie sezioni in esso contenute.

Anche il secondo inciampo con il quale mi sono trovata a fare i conti non ha tardato ad arrivare. Questa volta la difficoltà era legata all'intervento ad opera del professore della scuola secondaria di primo grado, che in qualità di esperto esterno, avrebbe dovuto presentare un laboratorio sulla scuola dell'antica Roma e sulla domus. Il laboratorio avrebbe dovuto svolgersi nel plesso della scuola secondaria di primo grado ma purtroppo è stato indispensabile apportare un riadattamento. Nella giornata prevista per l'incontro, infatti, era stato indetto uno sciopero al quale il personale ATA aveva deciso di aderire. Pertanto, la scuola secondaria sarebbe rimasta chiusa. Grazie alla disponibilità dimostratami dal professore però siamo riusciti comunque a svolgere le attività previste, riadattandole al contesto del plesso all'interno del quale svolgevo il tirocinio. Inizialmente il professore mi aveva proposto di cambiare data, per potere svolgere il laboratorio all'interno della scuola secondaria di primo grado come era stato progettato, ma questo era per me un grosso problema poiché non potendo ancora usufruire dei permessi studio a lavoro ed avendo già chiesto un permesso non retribuito alla Dirigente Scolastica per quella giornata, diventava davvero difficoltoso avanzare un'ulteriore richiesta. Nonostante l'iniziale difficoltà siamo riusciti però a portare a termine quanto previsto nel migliore dei modi. Ci siamo serviti del laboratorio di arte, abbiamo predisposto il setting dell'aula in modo che risultasse per noi fruibile rispetto all'attività da proporre e tutto si è risolto nel migliore dei modi, con grande entusiasmo da parte dei bambini.

A distanza di poco tempo poi, si è presentata un'altra difficoltà, sempre legata ad un'uscita didattica che avevo previsto nella progettazione iniziale. L'associazione "Mino Meduaco" mi ha contattata telefonicamente avvertendomi che gli esperti che dovevano tenere il laboratorio archeologico con i bambini, avevano contratto il COVID-19, ma rassicurandomi che l'esperienza prefissata si sarebbe potuta svolgere ugualmente. Così è effettivamente stato, se non fosse che gli organizzatori hanno deciso di cambiare la progettazione del laboratorio da me scelta, sostituendola con un'altra, non premurandosi però di avvertirmi. Questa mancata comunicazione l'ho prontamente resa nota, soprattutto perché i bambini si aspettavano di

svolgere un determinato tipo di esperienza che non ha però incontrato le loro reali aspettative. Nonostante, pertanto, quanto ci è stato proposto sia comunque stato accattivante, non posso dire di essere stata soddisfatta appieno.

Sicuramente migliori sono stati invece tanto gli accordi quanto gli scambi comunicativi e gli incontri con le associazioni “Asci” e “Arkè”. Le volontarie si sono sempre dimostrate molto disponibili e pronte ad abbracciare ogni proposta che venisse loro avanzata. Più volte ci siamo incontrate, anche assieme alla mia mentore, nelle sale del centro civico del nostro paese per progettare l’incontro al meglio, cercando altri volontari pronti ad aiutarci e per redigere una lista di tutti i materiali che sarebbero potuti servirci durante lo svolgimento del laboratorio, al fine di reperirli in modo gratuito nel corso del tempo.

Altrettanta soddisfazione posso manifestare per quanto riguarda le relazioni con l’archeologa e l’antropologo, assolutamente arricchenti e proficue. Dopo qualche settimana dal momento in cui avevamo preso accordi telefonici rispettivamente al loro intervento all’interno della classe, mi hanno ricontattata chiedendomi se mi avrebbe fatto piacere avere in classe anche una scrittrice e illustratrice di fumetti storici per ragazzi proveniente da Roma. Con meraviglia ho immediatamente accettato la loro proposta, comprendendone fin da subito il plusvalore che avrebbe conferito al progetto.

Tornando invece agli inciampi incontrati, l’ultima difficoltà che si è palesata nel corso del progetto è stata legata a rendere possibile delle esperienze fisiche di gemellaggio, oltre a quelle via e-mail e via zoom.

Abbiamo pertanto previsto due incontri in presenza durante i quali i bambini avrebbero avuto modo di conoscersi, di svolgere delle esperienze insieme e condividere di persona parte del loro percorso. Sono pertanto state programmate due uscite didattiche, una in cui i bambini di Cadoneghe si sarebbero spostati dapprima nel centro civico di Campagna Lupia e poi a scuola ed una seconda presso il Museo della Centuriazione di Borgoricco e successivamente nella scuola di Cadoneghe.

Proprio in merito all’uscita didattica da parte dei bambini di Cadoneghe a Campagna Lupia, in progress, sono sorte difficoltà non indifferenti, alle quali abbiamo dovuto trovare rimedio con ragguardevoli sforzi. I bambini di Cadoneghe, infatti, per arrivare a Campagna Lupia avrebbero utilizzato un pullman di linea che li avrebbe fatti scendere a Bojon, paese limitrofo a Campagna Lupia e distante circa 5km da essa. Il problema sorgeva pertanto nella tratta Bojon-Campagna Lupia. Dopo aver preso contatti con la Dirigente Scolastica ed aver verificato l’impossibilità dell’utilizzo del bus scolastico per andare a recuperare i bambini di Cadoneghe, Silvia si è recata a Campagna Lupia e insieme siamo andate presso la sede comunale. Arrivate in comune

abbiamo incontrato il consigliere Marcato e gli abbiamo esposto il nostro problema relativo ai mezzi di trasporto e lui ci ha immediatamente rassicurate affermando che nei giorni seguenti avrebbero fatto il possibile per trovare una soluzione in modo da aiutarci. Nei giorni successivi sono stata contattata telefonicamente dall'assessore alla pubblica istruzione Diego Longhin che mi ha informata di aver esposto il problema in sede comunale e di avere trovato una soluzione tale da permettere ai bambini di Cadoneghe di arrivare a Campagna Lupia. Mi ha pertanto messa in contatto con l'assistente sociale del nostro comune, alla quale ho chiesto la disponibilità di un mezzo per andare a recuperare i bambini a Bojon. Fortunatamente, dunque, siamo riusciti a trovare una soluzione anche in questo caso.

Nonostante le tante difficoltà incontrate, il progetto alla fine ha portato a dei risultati davvero gratificanti e inaspettati, avendo nei reciproci paesi una risonanza non indifferente.

Il progetto si è infatti attivato avendo una buona visibilità anche all'esterno, in data 30 marzo, momento durante il quale io, la mia tutor, i docenti di classe ed entrambe le quinte ci siamo recati dapprima presso la sede comunale per presentare il prodotto finale al quale siamo arrivati, lasciando dei volantini da esporre all'ingresso della stessa poi ci siamo spostati al mercato di Campagna Lupia dove i bambini hanno fatto volantinaggio ed hanno spiegato il progetto svolto ai cittadini che incontravano nel loro cammino. Successivamente siamo andati a fare visita alla caserma dei carabinieri dove anche in quel caso i bambini hanno presentato alle forze dell'ordine il lavoro svolto sul nostro territorio e lasciato qualche altro volantino. Da ultimo ci siamo recati presso la scuola secondaria di primo grado dove i bambini hanno avuto modo di ringraziare innanzitutto il professore che ci ha seguiti in questa avventura ed hanno poi avuto modo di lasciare altri volantini da porgere ai colleghi di quest'ultimo e alla Dirigente Scolastica.

Pochi giorni in seguito al volantinaggio sono stata contattata dal sindaco del mio paese per chiedermi se mi facesse piacere che il lavoro svolto e raccolto nel blog venisse inserito nel sito del Comune di Campagna Lupia e nei relativi social. Lo stesso è accaduto anche per Silvia, anche lei è stata contattata dal sindaco ed ha quindi potuto inserire il progetto all'interno del sito del suo comune. Parimenti, il lavoro è stato inoltre inserito in entrambi i siti delle reciproche scuole, pubblicizzato tanto da noi tirocinanti quanto dalle altre docenti e dagli stessi genitori sui social e per finire anche alla radio. Assieme alle nostre mentori che sono state per noi un grandissimo punto di riferimento nel corso di questa avventura, sebbene oltre i termini del tirocinio, in data 19 Maggio abbiamo rilasciato un'ultima intervista rispetto al nostro lavoro di squadra.

## **Secondo capitolo: La conduzione e la valutazione**

### **2.1 I capisaldi dell'intervento didattico: i riferimenti teorici, didattici e normativi**

Le scelte progettuali del mio intervento didattico sono state orientate da riferimenti teorici, didattici e normativi. Per le scelte progettuali-didattiche e metodologiche, ho fatto riferimento all'insegnamento universitario di "Didattica Generale", tenuto dalle professoresse Marina Santi e Alessandra Cavallo e all'insegnamento ed ai laboratori universitari di "Metodologie e Tecnologie per la didattica", tenuto dalla docente Marina De Rossi.

"La progettazione è, come la stessa etimologia della parola indica, il lancio in avanti di natura ipotetica di idee che modificano l'esistente, che, nel momento in cui vengono concepite, non sono ancora sperimentate nella loro efficacia, in quanto ancora non sottoposte alla prova della loro messa in atto. Questa prova può essere ricercata elaborando progetti diversi, che tentano procedure differenti di realizzazione dell'ipotesi progettuale" (Semeraro, 1999, p.75).

Tutti gli studi che si riferiscono al curriculum e alle problematiche dell'istruzione indicano infatti, la necessità di individuare il complesso di comportamenti da considerare nella progettazione didattica, perché questa possa esplicitarsi in progetti didattici veri e propri, i quali si diversificano a seconda della centralità data ad alcuni di questi comportamenti rispetto ad altri. È tuttavia necessario individuare l'insieme, perché, indipendentemente dal peso dato all'uno o all'altro aspetto, tutti entrano in gioco nella fase di progettazione e realizzazione didattica. L'attenzione alle variabili di contesto risulta a tale proposito fondamentale poiché esse condizionano l'impianto della progettazione e realizzazione didattica. È indispensabile dunque esaminare il contesto all'interno del quale il curriculum può essere sviluppato ed applicato tramite la progettazione didattica, ponendo attenzione ai bisogni degli studenti, ma accanto a questi anche ai bisogni del personale della scuola, della struttura scolastica, del territorio in cui la stessa struttura opera e della società in generale. Proprio per questo, dopo aver analizzato attentamente tutte queste variabili, ponendo particolare attenzione al contesto, è fondamentale che l'insegnante sappia attingere dal proprio repertorio didattico, coerentemente con le scelte programmatiche progettuali, essendo in grado di operare delle scelte. Come sostenuto da De Rossi (2015), ogni questione di metodo, o meglio di approccio metodologico, richiede un forte impegno, mediando tra i problemi e la domanda formativa emergente nell'azione educativa e le indicazioni di possibile direzione di marcia che provengono dalle varie scienze dell'educazione.

Ciò che mi ha condotta alle scelte delle discipline dell'italiano e trasversalmente delle altre, come campo di intervento sono anzitutto legate oltre che ad una mia propensione per l'ambito

artistico-letterario, ai corsi che ho avuto la possibilità di frequentare durante gli anni accademici precedenti e che hanno permesso una visione più lungimirante, esaustiva e completa in ordine alla progettazione dell'intervento didattico.

Essenziali per la redazione e realizzazione del mio progetto si sono rivelati anzitutto i corsi di "Linguistica Italiana" tenuto dal Professor Gilberto Ferraro – grazie al quale ho potuto conoscere e condividere il pensiero di Tullio De Mauro che ricorda come "la storia linguistica di un paese sia intimamente è inestricabilmente connessa con le sue vicende economiche, sociali, politiche, culturali, e come sia dunque impossibile per lo storico della lingua pretendere di operare in piena autonomia, chiuso nell'ambito della propria disciplina, con esclusione di ogni altro cenno ad atti e fatti non linguistici" (Lo Duca, 2014, p. 42-43) – e il corso di "Educazione Artistica e Mediale" del professor Manlio Piva, grazie ai quali sono riuscita a trasporre nell'ambito didattico quelle che erano delle mie semplici passioni: "Si tratta infatti di offrire ai bambini delle suggestioni visive tali da stimolare in loro la curiosità e l'interesse, degli spunti di partenza per affrontare progetti di ricerca, esplorare materiali, sperimentare nuove tecniche. Ad interrogarsi, esprimere emozioni, inventare racconti. In pratica, saper vivere l'arte come esperienza". (Maso & Piva, 2020, p.9).

Per quanto concerne le strutture dialogiche e cooperative dell'intervento didattico, ho ripreso la parte teorica dell'insegnamento di "Comunicazione e Mediazione didattica in contesti cooperativi" tenuto dalla Professoressa Marina De Rossi. Al fine di sviluppare un'efficace comunicazione all'interno della classe è infatti doveroso aver chiaro che si deve intendere la scuola come un contesto per pensare e non solo per imparare, la comunicazione rappresenta infatti uno degli strumenti che consentono agli alunni di realizzare il processo di socializzazione. È grazie a quest'ultima che si concretizza la costruzione di una relazione intenzionale verso gli altri soggetti e per tale motivazione si può definire infatti la comunicazione come una "palestra in cui costituire insieme le regole". (Selleri, 2016) Deve esserci un clima assertivo, positivo e non giudicante, in cui i bambini imparano che la loro comunicazione è importante. È rilevante per loro portare il proprio punto di vista, le proprie idee, negoziandole ed integrandole con quelle degli altri. Tutto ciò porta ad uno sviluppo sia del singolo che della classe stessa. (Cacciamani, 2008)

Tutte le esperienze sono state progettate alternando momenti di singolo lavoro a momenti di gruppo, ragione per la quale è fondamentale non dimenticare mai il concetto di inclusione, vissuto e sperimentato durante il corso di "Psicologia della disabilità e dell'inclusione" della Professoressa Lea Ferrari. Qualsiasi attività proposta, è stata offerta in chiave inclusiva. Una scuola inclusiva ha il compito non solo di costruire l'inclusione al suo interno, ma proprio

perché è luogo di cultura, di cambiamento, di miglioramento, che si prefigge anche il compito di fare da modello e di dettare il passo per favorire la costruzione della società inclusiva del XXI secolo (Nota, 2015). Solo affrontando il problema dell'esclusione, si possono abbattere e non solo semplicemente arginare le barriere che si sono venute a creare.

Infine, il corso di “Storia antica e medievale e didattica della storia” dei professori Andrea Savio e Marco Rocco mi ha fornito una utilissima attualizzazione dell'insegnamento della storia quale disciplina che fa riferimento “a competenze acquisibili attraverso percorsi di ricerca, a partire dal riconoscimento e dall'individuazione delle tracce storiche presenti sul territorio, fino alla comprensione e alla selezione delle fonti” ormai presenti non solo e non più in forma cartacea ma soprattutto nella rete che ha indubbiamente potenziato le risorse a disposizione del ricercatore (Pancierà, 2020, p. 85), concetto peraltro supportato e sviluppato anche nel corso di “Metodologie e didattiche e tecnologie per la didattica” della Professoressa Marina De Rossi, nell'ambito del quale ho avuto modo di apprendere anche la visione prospettata da Wang della tecnologia come “uno strumento di supporto di progettazione e come componente rilevante, dal momento che senza le tecnologie adeguate alcune attività pedagogiche sociali non potrebbero realizzarsi”. (Messina & De Rossi, 2015, p. 202)

È attraverso attività di collaborazione ma al contempo anche di personalizzazione ed individualizzazione che ho messo in atto la mia progettazione. Come insegnatomi durante il corso di “Didattica e pedagogia per l'inclusione” tenuto dalla Professoressa Elisabetta Ghedin, sono proprio “I bisogni degli studenti a fungere da impulso alla differenziazione” (Tomilson, 2006).

Strumenti chiave, dal punto di vista normativo, sono state le Competenze Chiave Europee del 2008 e le Indicazioni Nazionali del 2012; le prime assicurano infatti il diritto all'istruzione nei suoi contenuti e nella sua durata: “Gli Stati membri dovrebbero: [...] sostenere il diritto a un'istruzione, a una formazione e a un apprendimento permanente di qualità e inclusione ed assicurare a tutti le opportunità di sviluppare le competenze chiave avvalendosi pienamente del quadro di riferimento, nonché [...] sostenere e rafforzare lo sviluppo delle competenze chiave per tutti, a partire dalla giovane età e durante tutto l'arco della vita, nel quadro delle strategie nazionali di apprendimento permanente;” (Competenze chiave, 2018) mentre alle seconde ho guardato più dettagliatamente nella stesura della mia progettazione e alla scelta della disciplina di italiano.

In riferimento alla stessa, si legge che “La scrittura di un testo si presenta come un processo complesso nel quale si riconoscono fasi specifiche, dall'ideazione alla pianificazione, alla stesura prima, alla revisione e all'autocorrezione, su ognuna delle quali l'insegnante deve fare

lavorare gli allievi con progressione graduale e assicurando ogni volta la stabilizzazione e il consolidamento di quanto ciascun alunno ha acquisito” e ancora “ [...] tali testi possono muovere da esperienze concrete, da conoscenze condivise, da scopi reali, evitando trattazioni generiche e luoghi comuni. Inoltre, attraverso la produzione di testi [...] l’allievo sperimenta fin dai primi anni le potenzialità espressive della lingua italiana e apprende come sia possibile intrecciare la lingua scritta con altri linguaggi, anche attraverso la produzione di testi multimediali”. (Indicazioni Nazionali, 2012).

È stata pertanto implementata in particolar modo la competenza alfabetico funzionale, ossia la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo da varie discipline e contesti e la competenza in materia di consapevolezza e di espressione culturale che implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite una serie di arti e altre forme culturali.

## 2.2 Dalla pianificazione alla realizzazione dell’intervento didattico: la narrazione degli interventi

Particolare attenzione è stata pertanto investita in fase di pianificazione dell’intervento didattico a quanto sostenuto dallo Universal Design for Learning, nella fattispecie dunque, all’apprendimento, poiché viene esplicitato chiaramente che esso implica più della semplice acquisizione dell’informazione. Esso consiste infatti in uno sforzo dinamico ed espressivo che ricerca abilità strategiche, organizzative e comunicative. Proprio grazie al modo in cui gli individui affrontano le sfide dell’apprendimento ed esprimono la loro conoscenza può differenziarsi sensibilmente, da persona a persona, il modo di apprendere (Savia).

Di seguito riporto la narrazione rispetto alla pianificazione delle diverse fasi che hanno caratterizzato l’intero progetto, spiegando ciascun incontro e supportandolo con fotografie rispetto ai momenti salienti. In calce, tra gli allegati, andrò a presentare la tabella di macro-progettazione stilata ad inizio percorso (Allegato 3), e la micro progettazione relativa ai primi tre incontri (Allegati 4-5-6).



Nel *primo incontro* mi sono recata in classe al fine di presentare a grandi linee il progetto che ci avrebbe accompagnati nel corso dei mesi di tirocinio. Ero davvero emozionata all'idea di rientrare in entrambe le quinte e rivedere i bambini, ma soprattutto di cimentarmi in un progetto così arduo e sfidante. Per fornire agli alunni un quadro generale più comprensibile possibile, dato il progetto altamente articolato, ho preparato un PowerPoint esplicativo che attraverso indovinelli e giochi ha fatto loro comprendere quale sarebbe stato il nucleo tematico del nostro percorso insieme. Subito dopo la breve presentazione ho consegnato agli alunni un pre-test per sondare le loro preconoscenze rispetto alla tematica che avrei trattato da quel momento fino alla fine dei nostri incontri. Al termine dello stesso, in vista dei prossimi appuntamenti, in cui ci saremo cimentati nella scrittura di leggende su Campagna Lupia e Cadoneghe, tenendo come punto di riferimento Roma e trovando di volta in volta dei parallelismi con quest'ultima, abbiamo redatto una griglia osservativa che i bambini avrebbero poi dovuto tenere presente in fase di scrittura.

Nel *secondo incontro*, grazie all'intervento del professore della scuola secondaria di primo grado, che in qualità di esperto esterno ha organizzato due esperienze laboratoriali differenti, i bambini sono potuti entrare in contatto con il mondo dell'antica Roma in modo ludico. A differenza di quanto progettato, l'incontro non si è svolto nel plesso della scuola secondaria di primo grado "Achille Mario Dogliotti", come già anticipato, ma nella sede del plesso "Giacomo Leopardi". L'aula della quale ci siamo serviti, conformando il setting a seconda delle nostre esigenze, è stata quella del laboratorio di arte.

L'esperienza della classe 5A verteva sulla tematica della scuola romana e sulla figura del Magister. Il professore si è travestito da Magister romano, ha dialogato con i bambini in lingua latina, spiegando le peculiarità che caratterizzavano l'ambiente scolastico al tempo degli antichi romani e insegnando ai bambini alcuni vocaboli legati al mondo della scuola.

Successivamente ha consegnato a ciascuno di loro una pergamena, un bastoncino di bambù e dell'inchiostro ed ha insegnandogli a scrivere in latino.



Figura 1: Magister et discipuli con le pergamene prodotte durante il laboratorio

Nel corso dell'incontro gli alunni si sono dimostrati curiosi rispetto al funzionamento della scuola dell'epoca, nei confronti della figura del Magister e alle abitudini degli antichi romani. Hanno posto moltissime domande all'esperto e sono risultati altamente loquaci nei suoi confronti intervenendo in modo pertinente e con riflessioni argute.

Un'esperienza diversa ha visto invece coinvolti gli alunni della classe 5B. Il laboratorio ha preso avvio tramite l'osservazione di un plastico che riproduceva l'antica domus romana e che ha aiutato i bambini a scoprire le varie parti di cui era composta e la funzionalità ricoperta da ciascun luogo. Dopo aver analizzato il plastico il professore ha fornito agli alunni una mappa e tutti insieme abbiamo girato per la nostra scuola ricercando, nella struttura della medesima, alcune delle parti che risultavano proprie anche della domus romana. Nel corso dell'incontro tutti i bambini si sono dimostrati molto curiosi, hanno posto molte domande all'esperto e così come è stato per il gruppo precedente, le riflessioni espresse sono state adatte alla situazione e al contesto.



Figura 2: Presentazione della Domus tramite il plastico



Figura 3: Ricerca delle parti della domus nel contesto scolastico

Per il **terzo incontro** è stata organizzata un'uscita didattica presso l'associazione "Mino Meduaco" a Santa Maria Assunta di Campolongo Maggiore, paese limitrofo a Campagna Lupia. L'esperienza laboratoriale è stata la medesima per entrambe le classi, e come già anticipato in precedenza, si è discostata rispetto agli accordi presi inizialmente con gli esperti della struttura. All'arrivo sono stata immediatamente informata che i bambini non sarebbero usciti a ricercare i reperti nel terreno con il metal detector, come avevo prefissato.

Naturalmente non sono stata felice della comunicazione che mi è stata data, anzi, sono rimasta abbastanza delusa ed amareggiata in quanto anche telefonicamente avevo espresso il forte desiderio che i bambini potessero svolgere questo preciso aspetto del laboratorio. La giornata, quindi, ha subito una modifica non indifferente rispettivamente alle mie aspettative ma anche rispetto alle aspettative dei bambini.

All'arrivo nella struttura ci hanno fatti accomodare in una grande sala ed hanno fornito alcune nozioni di carattere teorico ai bambini, legate a chi fosse l'archeologo, a che cosa fossero i reperti e a come si facesse per studiarli.

Al termine di questa breve spiegazione è stato consegnato a ciascun bambino un sacchettino con all'interno dei reperti ed una scheda che i bambini dovevano provare a compilare "interrogando" ciascun ritrovamento che era stato loro fornito.



*Figura 4: Schedatura dei reperti*

Gli alunni si sono dimostrati entusiasti rispetto alla richiesta avanzata, divertiti e curiosi. Si sono interfacciati all'esperto con moltissime domande e più volte durante il corso della mattinata si sono dichiarati felicissimi di essere diventati degli archeologi per un giorno, qualcuno aggiungendo anche che molto probabilmente questo sarà il lavoro che desidererà svolgere da adulto.

Al termine della compilazione della scheda, c'è stato un breve momento di pausa in cui i bambini hanno potuto mangiare per poi prepararsi alla visita guidata, sempre nella stessa struttura, della "sala romana".

Anche questa esperienza è piaciuta molto ai bambini e anche in quest'occasione si sono dimostrati curiosi ed attenti a ciò che veniva loro raccontato da parte della guida, palesando il loro interesse interagendo con nozioni già apprese ed avanzando domande pertinenti rispetto all'argomento trattato.



Figura 5: Confronto tra la schedatura dei reperti eseguita dai bambini e quella esposta sul cartellone degli esperti

Concluso il momento della visita al museo romano, siamo tornati nella sala presso la quale durante il mattino si era svolta la schedatura dei reperti, per confrontare su un grande cartellone se effettivamente ciascun bambino avesse svolto in maniera ottimale il proprio “lavoro di archeologo”.

Alcuni bambini sono rimasti molto sorpresi poiché hanno notato di aver fatto degli sbagli, è stato un bellissimo modo

per riflettere anche sulla difficoltà di questo mestiere.

L’uscita didattica si è conclusa alle ore 12.15 quando abbiamo preso il pullman per tornare presso il nostro plesso.

Nel corso del **quarto incontro** è stata prevista la realizzazione delle leggende su Campagna Lupia per la classe 5A e su Cadoneghe per la classe 5B.

Per i bambini della classe 5A, assieme alla mia mentore abbiamo preparato dei piccoli riassunti rispettivamente ad alcune nozioni interessanti sul nostro paese, così da fungere da aiuto in fase di scrittura. La mia mentore ha inoltre fornito agli alunni una documentazione con vari nomi di dei, ninfe e fauni, con riportate tutte le loro specificità, così che i bambini leggendole potessero liberamente fruirne come gli tornava più utile. A questo punto i bambini sono stati divisi in cinque gruppi da quattro componenti ciascuno ed è stata proiettata alla lim la griglia di osservazione che avevano costruito nel corso del primo incontro. Gli alunni hanno pertanto incominciato ad abbozzare le loro leggende su Campagna Lupia.

Diversamente si è svolto invece l’incontro per i bambini della 5B. Sono arrivata in classe ed ho mostrato loro una grande scatola che ho finto essere stata recapitata a casa mia, essendo però indirizzata alla loro classe. Sin da subito si sono quindi dimostrati emozionati e curiosi di scoprire il contenuto della stessa. Un bambino si è offerto di venire a leggere il bigliettino che era giustapposto su di essa e con grande stupore hanno quindi compreso chi fosse il mittente del dono: i bambini di Cadoneghe con i quali avevamo stretto il nostro gemellaggio. Dopodiché un altro bambino è venuto ad aprire la scatola e al suo interno hanno trovato dei dolciumi e



tantissime lettere che raccontavano delle informazioni che erano per loro del tutto nuove rispetto alla città di Cadoneghe. Dopo avere letto attentamente il contenuto di ciascuna lettera i bambini sono stati divisi in cinque gruppi da quattro componenti ciascuno e ognuno di loro ha incominciato a scrivere a proprio piacimento una leggenda sul paese di Cadoneghe. Anche in questo caso è stata proiettata alla lim la griglia di osservazione redatta durante il primo incontro che i bambini hanno attentamente osservato per poter redigere un ottimo lavoro.

Durante il **quinto incontro** gli alunni hanno riletto le brutte copie delle leggende realizzate nell'incontro precedente, hanno apportato delle correzioni e ricopiato il lavoro in bella copia. Successivamente in 5A io e la mia mentore abbiamo letto le leggende "Il ratto delle sabine" e "Clelia una ragazza coraggiosa" e in 5B "Romolo e Remo" e "Le oche del Campidoglio". I bambini hanno diviso queste ultime in sequenze ed incominciato a realizzare le illustrazioni finalizzate alla creazione di un grande libro da esporre durante il successivo incontro ai bambini delle classi prime e terze del nostro plesso. Essendo questi ultimi parte integrante del nostro progetto, spettava loro l'arduo compito di decretare, tramite delle votazioni, quali leggende avremmo dovuto inscenare il giorno della rievocazione storica che si sarebbe tenuta di lì a poco. Questo incontro si è svolto con la stessa modalità sia per la classe 5A che per la classe 5B.

Prima del **sesto incontro** io e la mia mentore ci siamo trovate e abbiamo riordinato tutti i disegni, stampato i testi delle leggende lette ai bambini durante il precedente incontro e assemblato il grande libro che gli alunni avrebbero dovuto poi esporre ai bambini delle classi prime e terze. Appena arrivata in classe ho dunque mostrato ai ragazzi il grande libro delle leggende che avevamo realizzato. In un secondo momento con la mia mentore abbiamo diviso le parti che ciascuno di loro avrebbe dovuto leggere di fronte ai bambini più piccoli ed abbiamo fatto delle prove generali di lettura rispettivamente alle quattro leggende che avrebbero dovuto leggere. Non appena tutti gli alunni erano pronti, ci siamo riuniti nell'atrio della scuola, con le classi prime e terze, alle quali sono state lette le quattro leggende.



Figura 6: Presentazione delle due leggende che sarebbero andate alla votazione nella classe 5A

I bambini hanno fatto delle votazioni e la scelta è ricaduta, con ampissima maggioranza, su "Romolo e Remo" nella classe 5B e su "Clelia una ragazza coraggiosa" nella classe 5A.



Figura 7: Riassunto delle leggende appena lette e votazione delle stesse da parte dei bambini di prima e di terza

Per finire i ragazzi delle classi quinte hanno invitato i loro compagni a partecipare alla rievocazione storica, durante il corso della quale si è deciso che i bambini delle classi prime avrebbero cantato e ballato la canzone dello Zecchino d'Oro "I sette re di Roma", mentre invece i bambini delle classi terze avrebbero realizzato dei disegni ancorati alle due leggende appena lette, da proiettare come scenario sul palcoscenico, cantando inoltre anche loro la canzone "Le oche del Campidoglio" sempre tratta dallo Zecchino d'Oro.

Terminato questo momento comune, siamo tornati in classe e avendo ancora tempo a nostra disposizione, abbiamo incominciato a scrivere il copione con le battute della leggenda che i bambini avrebbero dovuto recitare durante la rievocazione storica.

Durante il *settimo incontro*, abbiamo ultimato la scrittura del copione per la rievocazione storica che si sarebbe tenuta il giorno 7 febbraio. Al termine della scrittura della stessa sono poi state assegnate le parti a ciascun bambino e a ciascuna bambina e si sono svolte le prove generali. Abbiamo lasciato il compito ai bambini di impararle a memoria per la settimana seguente.

Nell'*ottavo incontro* si è tenuto il laboratorio di arte con le associazioni esterne "ASCI" e "ARKÈ". La settimana precedente alla loro entrata a scuola, avevamo fatto un colloquio dove avevamo stilato una lunga lista di tutto il materiale che ci sarebbe potuto servire nel corso della giornata, dividendoci i compiti e le cose da acquistare se necessario. Nei giorni precedenti al

laboratorio, pertanto, assieme alla mia famiglia, abbiamo girato per mobilifici e industrie di vario genere per ricercare cartoni, polistirolo e altri materiali di recupero, così da aiutare quanto più possibile l'associazione che sarebbe venuta a scuola titolo gratuito. Indispensabile è stato l'appoggio offertomi dalla mia mentore, che ha preparato sagome di scudi, armature, elmi e spade cosicché i bambini potessero sentirsi liberi di scegliere che cosa realizzare, ricalcando velocemente la sagoma nel cartone per poi tagliarlo e decorarlo. I lavori da svolgere durante il corso della mattinata erano infatti davvero innumerevoli, dai gioielli, al vestiario, alle parti della scenografia e oggetti da utilizzare in scena.

In aiuto a noi maestre sono venute sei signore dell'associazione "ASCI" che si sono dedicate alla misurazione dei bambini, alla scelta dei colori del vestiario e, assieme a loro, alla realizzazione dello stesso.



Figura 9: Prove del vestiario e riadattamento di vecchi costumi



Figura 8: Creazione di nuovi costumi di scena con stoffe che ci sono state regalate

Nel frattempo, gli altri bambini assieme a noi insegnanti hanno preparato armature, scudi, elmi, spade, cavalli, gioielli... di tutto e di più per la rievocazione storica.



Figura 10: Realizzazione delle armature



Figura 11: Realizzazione dei gioielli con das e bottoni gioiello



Nel corso del *nono incontro* si sono svolte le prove generali per la rievocazione storica, i bambini, dopo aver provato svariate volte le loro parti a scuola, sono finalmente arrivati alla giornata antecedente a quella del loro “debutto” in scena. Per la prima volta si sono recati nella “sala teatro” del centro civico ed hanno indossato l’abbigliamento, gli accessori e le armature da loro create, sostenendo le ultime prove generali.

Il *decimo incontro* penso sia stato tanto per i bambini, quanto per me e le altre insegnanti, un giorno carico di emozioni e di tensione. Era finalmente arrivato il tanto atteso momento del debutto in scena. Alla rievocazione storica hanno preso parte oltre che le insegnanti e i bambini di Cadoneghe ai quali eravamo gemellati, anche la Dirigente Scolastica, il Sindaco e le mie tutor di tirocinio Orietta Busatto e Sara Dussin.

Alle ore 8.15 ci siamo recati presso il centro civico per vestire i bambini e sistemare le ultime cose in scena. La sera precedente infatti, io, la mia mentore e le altre docenti ci eravamo recate presso il centro civico per potere predisporre sul palco tutto ciò che ci sarebbe servito il giorno seguente e per abbellirlo.

Alle ore 9.30 sono arrivati i nostri invitati ed è pertanto incominciato il nostro spettacolo. Dopo una breve introduzione da parte di due bambini che hanno spiegato come fossimo arrivati ad avere tutto ciò che si vedeva quel giorno in scena, la classe 5A ha recitato "Clelia una ragazza coraggiosa", mentre la classe 5B "Romolo e Remo e la fondazione di Roma". Ci hanno aiutato in questa avventura anche le classi prime e terze. La classe prima ha ballato e cantato "I sette re di Roma", mentre la classe terza ha preparato i disegni da proiettare come scenografia durante la rievocazione storica ed ha cantato la canzone "Le oche del campidoglio".



Figura 12: Rappresentazione della leggenda "Clelia, una ragazza coraggiosa."





*Figura 13: Rappresentazione della leggenda "Romolo e Remo e la fondazione di Roma"*

Tra un cambio di scenografia e di costumi e l'altro, sono state inoltre lette due leggende su Cadoneghe e due su Campagna Lupia tra quelle prodotte dagli alunni.



*Figura 14: Lettura delle leggende su Campagna Lupia e Cadoneghe*

Al termine della rievocazione storica, verso le ore 11.15 circa, siamo andati in palestra dove si è svolto "Il gran torneo dei giochi romani". I giochi nei quali i bambini si sono sfidati sono stati il lancio del giavelotto, il gioco del trigon, il gioco dell'harapastum, il gioco dell'orcium e il gioco delle nuces castellatae, le cui regole erano state scritte dai bambini di Cadoneghe.



*Figura 15: Gioco del Trigon*

Finiti anche i giochi, verso le 12.30, assieme agli amici di Cadoneghe siamo andati nelle nostre classi in cui ci aspettava un delizioso banchetto a tema romano, ricco di: focacce con olive, funghi e all'olio, pane con prosciutto, pane con marmellata, pane con il miele, noci e molto altro...preparato grazie al supporto del gruppo di genitori.



*Figura 16: Banchetto a tema romano*

A conclusione di questa lunga giornata insieme, i bambini di Campagna Lupia hanno consegnato ai bambini di Cadoneghe un piccolo omaggio in ricordo della loro giornata speciale. Avevano infatti preparato con la docente di arte e immagine un pacchettino con all'interno un mosaico da donare a ciascun bambino, dentro al quale avevano poi aggiunto una spada costruita durante il laboratorio di arte tenuto dalle esperte esterne, per i maschietti, mentre per le bambine avevano preparato dei gioielli. La giornata insieme è giunta al termine alle ore 13.30, momento

in cui abbiamo accompagnato i bambini di Cadoneghe a prendere il pullman presso la fermata di Campagna Lupia.

Durante l'**undicesimo incontro** con le classi 5A e 5B, in due giorni diversi, ci siamo recati presso la scuola secondaria di primo grado dove i ragazzi delle classi prime hanno aiutato i bambini di quinta a trascrivere tutte le recensioni prodotte nel corso del tempo all'interno del blog. Per velocizzare la trascrizione avevo preparato tutto il materiale in forma cartacea e stampato ciò che doveva essere aggiunto all'interno dello stesso, specificando esattamente in quale sezione inserire ciascun documento. Con il Professore che ci ha ospitati all'interno delle sue due classi prime, ci eravamo accordati telefonicamente il giorno precedente affinché nel momento in cui noi fossimo arrivati a scuola, il setting risultasse già predisposto in modo consono al nostro lavoro. Una volta arrivati in classe abbiamo trovato sei postazioni pc in ciascuna aula, con dieci bambini che fungevano da tutor per i ragazzi di quinta, che li hanno dunque aiutati a caricare articoli, video e fotografie all'interno del blog. Ma non solo, abbiamo anche registrato dei podcast, trascritto i testi con SimCAA per renderli fruibili anche attraverso la Comunicazione Aumentativa Alternativa ed eseguito una scrittura semplificata degli stessi. L'intero lavoro è avvenuto in modo abbastanza veloce; infatti, i ragazzi di prima hanno saputo dirigere egregiamente l'attività, dimostrandosi abilissimi nell'aiutare i bambini di quinta laddove incontrassero delle difficoltà.



Figura 17: Scuola secondaria di primo grado. La scrittura del blog.

Il lavoro di squadra è stato dunque nel complesso esaustivo e i ragazzi sono riusciti ad inserire nelle due ore previste tutto il materiale che avevo per loro predisposto.

Nel corso del **dodicesimo incontro** si è tenuta l'uscita didattica presso il Museo della Centuriazione Romana di Borgoricco assieme alla quinta di Cadoneghe, e successivamente, un ritrovo presso la loro scuola primaria, dove è stato presentato il progetto al dirigente scolastico e al quale è seguito poi un banchetto a tema romano da condividere tutti insieme.



Alle ore 8.15 siamo saliti in pullman e ci siamo diretti verso Borgoricco. Abbiamo impiegato circa un'ora per arrivare al museo, molto più del tempo che avevamo calcolato ipoteticamente di potere impiegare; pertanto, non appena arrivati in loco abbiamo dovuto incominciare velocemente la visita allo stesso, a cui è seguito il laboratorio "Monete parlanti".

Prima di iniziare la visita abbiamo formato i due gruppi, uno che avrebbe visitato il museo ed uno che invece avrebbe incominciato svolgendo la parte laboratoriale. I due gruppi sono stati formati con alcuni alunni della sezione A e B di Campagna Lupia e con altri bambini della scuola di Cadoneghe.

Questo ha permesso agli alunni di conoscersi meglio e di interagire tra loro. Io ho seguito assieme a Silvia, il gruppo che ha iniziato la visita guidata al museo.

Abbiamo incominciato dalla sala verde, dedicata alla centuriazione romana, dove abbiamo potuto vedere la riproduzione di una grande groma.



Figura 18: Osservazione della groma. Sala verde.



Figura 19: Riproduzione dell'aratro

Poi siamo passati alla sala arancione riservata invece all'agricoltura e all'allevamento dove abbiamo potuto scorgere la ricostruzione di un aratro e di alcuni arnesi agricoli, strumenti di ferro e frammenti di grandi vasi.

La cosa che però più ha colpito i bambini è stato sicuramente lo scheletro di un cavallo, rinvenuto recentemente nel territorio di Borgoricco ed esposto in una grande teca.



Figura 20: Scheletro del cavallo rinvenuto in uno scavo a Borgoricco



*Figura 21: Momento di discussione in merito all'alimentazione romana*

Spostandoci in seguito nella sala rossa, dedicata alla casa e alle attività domestiche, abbiamo potuto vedere i materiali provenienti da uno scavo di una fattoria. Qui abbiamo parlato anche dell'alimentazione in età romana ed osservato una vetrina dedicata a ciò che compariva più spesso nei tavoli degli antichi romani.

Abbiamo osservato anche quello che veniva utilizzato in cucina, guardando la ricostruzione di un focolare di una cucina romana antica.



*Figura 22: Riproduzione di un antico focolare romano*



*Figura 23: Sala azzurra. Un momento di discussione sulle antiche monete in preparazione al laboratorio*

Per concludere siamo entrati nella sala azzurra, destinata alle attività economiche, qui abbiamo visto una grande produzione di tegole, mattoni, e anfore utilizzate per i commerci e un'esposizione di antiche monete.



Terminata la visita al museo è seguito il laboratorio “Monete Parlanti” dove gli alunni hanno realizzato con dei foglietti di rame, delle monete antiche che hanno poi portato a casa.



Figura 25: Creazione delle monete su foglietto in rame tramite la tecnica del ricalco



Figura 24: Monete ultimate

Conclusa l’esperienza al museo, verso le ore 13.00, ci siamo recati alla scuola primaria “Maria Boschetti Alberti” dove siamo stati accolti dagli alunni e dalle insegnanti con un canto in inglese e una piccola recita. Terminata quest’ultima, abbiamo presentato il progetto al Dirigete Scolastico di Cadoneghe e successivamente ci siamo spostati in una stanza in cui era stato preparato un banchetto a tema romano. Questo momento è stato particolarmente apprezzato dai bambini in quanto hanno potuto conoscersi meglio, degustando delle specialità culinarie del tempo.



Figura 26: Banchetto romano per le insegnanti



Figura 27: Banchetto romano per gli alunni

Per chiudere questa nostra giornata insieme e salutarci, i bambini di Cadoneghe avevano preparato un altro piccolo scatch in inglese, relativo alla routine dei soldati romani, al termine del quale i bambini hanno festeggiato la nostra presenza consegnandoci un piccolo dono da loro realizzato.

La ripartenza è avvenuta verso le ore 14.30 ed il rientro presso il nostro plesso all'incirca verso le ore 15.45.

Per il *tredecimo incontro* era stato organizzato un altro appuntamento con degli esperti esterni: una archeologa, un antropologo e un'illustratrice di fumetti storici per ragazzi. Sin dal primo momento in cui i bambini hanno visto gli esperti si sono dimostrati entusiasti e ricchissimi di domande. A casa si erano infatti preparati dei quesiti da porre agli esperti, che sono stati ben felici di rispondere a tutte le loro curiosità o dubbi.

Gli esperti avevano preparato una piccola presentazione power point da far vedere ai bambini, per mezzo della quale hanno inizialmente parlato di Campagna Lupia, dell'origine del suo nome e del territorio in cui è nata; un secondo momento è stato invece dedicato a il mestiere dell'antropologo e dell'archeologo e le relative mansioni.

A concludere è stata l'illustratrice che ha spiegato la motivazione che l'avevano spinta a scrivere dei fumetti di carattere storico, regalando alcune copie di questi ultimi sia ai bambini della nostra scuola, sia ai bambini di Cadoneghe che erano collegati con noi via meet.

Una grande difficoltà che abbiamo incontrato in questo incontro è stata legata proprio alla comunicazione tra noi e Cadoneghe, non essendo il loro plesso munito di una lim ben funzionante, i bambini non sono riusciti a sentire in toto l'intervento.



Figura 28: Spiegazione della mansione dell'archeologa

Nel *quattordicesimo e ultimo incontro*, i bambini assieme a me e all'intero gruppo di docenti hanno pubblicizzato il loro blog a Campagna Lupia attraverso un'opera di volantinaggio.



*Figura 29: Sede comunale. Consegna al consigliere comunale dei volantini relativi al blog*

La nostra mattinata è incominciata recandoci presso la sede comunale, dove i bambini hanno potuto spiegare ad una consigliera il progetto svolto e illustrarle le varie sezioni del blog per poi lasciarle dei volantini da esporre all'entrata della sede comunale.

Successivamente ci siamo spostati in piazza a Campagna Lupia dove si stava svolgendo il mercato. I bambini hanno così avuto modo di interagire con i passanti e di spiegare anche a loro il lavoro svolto, lasciando a ciascuno delle copie dei volantini.



*Figura 30: Mercato di Campagna Lupia. Spiegazione del lavoro svolto e visione del blog direttamente dagli smartphone dei passanti*



In seguito, ci siamo spostati anche presso la Caserma dei Carabinieri, dove siamo stati gentilmente accolti dal Comandante, al quale i bambini hanno raccontato alcune delle esperienze che sono state per loro significative, lasciando anche a quest'ultimo dei volantini da distribuire ai colleghi.



Figura 31: Volantinaggio in Caserma dei Carabinieri



Figura 32: Consegna dei volantini al Professore della scuola secondaria di primo grado

Per finire ci siamo poi diretti presso la scuola secondaria di primo grado dove gli alunni hanno potuto ringraziare il professore che ci aiutati nel nostro progetto, illustrargli il blog e lasciare anche a quest'ultimo dei volantini da distribuire ai colleghi e alla Dirigente Scolastica che era purtroppo assente nella giornata durante la quale abbiamo svolto il volantinaggio.

Un ultimo monito, proprio sulla strada del ritorno, è stato rivolto alla popolazione di Campagna Lupia e a chi ci ha seguiti sui social, al fine di ricordare loro di andare a visitare il nostro blog, invitandoli a controllare il volantino disponibile su facebook e Instagram. (Allegato 7)



Figura 33: Invito a visionare i social tramite il QR-code riportato nel volantino

Il nostro percorso si è concluso con questa opera di volantinaggio, poiché in perfetto accordo con quanto sostenuto da Bellamio, secondo il quale, la storia è maestra della nostra vita e tutto questo è stato valido anche per il nostro paese di Campagna Lupia, che nel bene e nel male ha partecipato e continuerà a partecipare a tutti gli avvenimenti umani e geologici che hanno modellato e modelleranno la nostra regione. (1997)

Se quelle sopra elencate sono state le tappe affrontate nel percorso con i bambini, una volta concluso il tirocinio, come asserito nel precedente capitolo, Venerdì 19 Maggio siamo state ospitate alla radio “RADIO STUDIO 91 LIVE” di Padova. In quest’occasione io, Silvia e le nostre mentori abbiamo avuto modo di raccontare il nostro progetto. Sicuramente la possibilità offertaci rispetto al promuovere lo stesso in una radio locale è stata un’esperienza tanto emozionante quanto gratificante. Ci è stata concessa l’opportunità di condividere il nostro lavoro e le nostre idee con un’audience più vasta, rivolgendoci quindi a molte più persone. Essendo per tutte e quattro la prima volta in uno studio radiofonico, la sensazione di eccitazione nel prepararsi all’intervista era un sentimento condiviso.

È stato per noi necessario rivedere il nostro progetto, organizzare le informazioni chiave trovando il modo migliore per comunicarle in modo chiaro e coinvolgente al pubblico. Ci siamo rese conto di avere la possibilità di influenzare positivamente la comunità locale.

Una volta entrate in studio l’atmosfera era carica di energia; trovarsi di fronte ad un microfono e sapere che ogni parola che si pronuncia sarà ascoltata da molte persone ha sicuramente generato una leggera tensione in tutte noi, ma allo stesso tempo anche un grande senso di adrenalina e di entusiasmo per la sfida che stavamo affrontando.

Nel corso dell’intervista abbiamo cercato di trasmettere la passione e l’entusiasmo nutrita per il nostro lavoro, cercando di coinvolgere gli ascoltatori e di renderli partecipi della storia che stavamo raccontando, consapevoli del fatto che ogni parola pronunciata avrebbe potuto potenzialmente ispirare e motivare altre persone ad impegnarsi in progetti simili al nostro.



*Figura 34: Intervista radiofonica*

### 2.3 L'esperienza svolta: considerazioni sulla valenza formativa nonché sull'osservazione e valutazione degli apprendimenti

Alla luce di questa esperienza credo, in primo luogo, di avere appreso l'importanza di considerare il contesto scolastico come un sistema dinamico e in continua evoluzione, all'interno del quale, aree, ambienti e persone collaborano in stretta interdipendenza; dove ciascun diverso attore gioca un ruolo distinto ma fondamentale per il mantenimento dell'equilibrio delle competenze all'interno dell'istituto scolastico.

Ho compreso che la scuola non si riduce meramente all'istituto scolastico ma si rifà ad un confronto e ad un arricchimento costante anche grazie l'ambiente extra scolastico, dal quale viene influenzata e che a sua volta sa influenzare.

Ho preso consapevolezza di quanto sia importante il poter lavorare in team e di quanto sia fondamentale saper "fare rete".

In secondo luogo, ho imparato l'importanza di utilizzare metodologie di apprendimento diverse, a seconda del momento e delle esigenze degli alunni, ho compreso appieno l'efficacia del dialogo e del confronto con gli alunni in un percorso all'interno del quale l'insegnante è guida e facilitatore che permette una costruzione e uno scambio di contenuti e di competenze. Proprio in merito a tale punto, ho sentito il bisogno di documentarmi rispetto alle nozioni che avrei fornito agli allievi in tutti gli interventi didattici che ho attuato nel corso del mio percorso di tirocinio.

Ho potuto inoltre apprendere come l'utilizzo della tecnologia sia diventato uno strumento fondamentale a sostegno della didattica, per garantirne la continuità di apprendimento. Proprio in questo contesto è emersa l'importanza di attuare delle metodologie cooperative e collaborative tali da permettere agli studenti di costruire conoscenze e competenze in modo attivo, attraverso il supporto e il contributo reciproco. L'impiego del blog ha permesso la creazione di un progetto di gruppo e la condivisione di materiali e risorse tra studenti. In questo modo, gli alunni hanno potuto lavorare insieme in modo sinergico, scambiandosi conoscenze e idee in tempo reale anche se distanti fisicamente.

In terzo luogo, ho compreso la necessità e l'importanza di competenze legate all'osservazione e alla progettazione, nonché alla valutazione. Specialmente durante quest'ultimo anno di tirocinio ho capito che essi sono processi importanti, che si influenzano reciprocamente. Una buona osservazione iniziale aiuta a progettare attività efficaci, ma la quotidianità scolastica richiede una continua valutazione per potersi adattare alle esigenze richieste dal contesto. La

competenza nella progettazione consente quindi di intervenire in modo mirato e ragionato. Ho perciò appreso che prima di ogni azione serve una buona osservazione e progettazione, e che ogni azione prevede una continua valutazione, ma ciò che si è saldamente ancorato alle mie conoscenze è la mutevolezza che connota ogni progettualità, che non è mai definitiva ma anzi soggetta a continui cambiamenti. La valutazione non ha dunque a che fare solo con gli alunni ma riguarda anche il lavoro degli insegnanti e del sistema scolastico per poter migliorare continuamente la scuola.

Come sostenuto da Acquario (2019), la valutazione è un processo di ricerca e il ruolo svolto da tutti gli attori coinvolti nella costruzione della conoscenza, va verso il processo valutativo stesso. Se essenzialmente essa è un processo di scoperta e di ricerca condivisa, nel contesto scolastico, la partecipazione degli studenti al processo valutativo assume un significato che va aldilà del puro e semplice coinvolgimento nelle diverse attività, indicando invece un ruolo fortemente attivo di coloro i quali si tende a vedere solitamente come passivi riceventi di pratiche pensate e costruite da altri. Secondo quest'ottica il processo valutativo diventa uno strumento per promuovere l'apprendimento, l'orientamento rispetto alle decisioni e le comunicazioni all'interno del contesto, che si arricchisce a sua volta di parole nuove che conferiscono al processo stesso la funzione dell'ascolto, della riflessione, della comprensione e della mediazione. La valutazione oggi tiene conto di una nuova prospettiva, quella dell'Assessment for Learning, cercando di rendere noto che cosa comporti nella pratica il passare da una valutazione *dell'*apprendimento ad una valutazione *per* l'apprendimento. Valutare deriva dal latino "valere" ovvero conferire valore a qualcosa. La pratica della valutazione nella scuola, dunque, riguarda l'individuazione e la ricerca di qualcosa che abbia valore.

Secondo Giolo (2019), la valutazione è un'azione spesso condizionata da variabilità e soggettività che se non eseguita correttamente può influire in modo negativo sul percorso scolastico dello studente. È per tale ragione, che una buona valutazione dovrebbe seguire un'ottica trifocale, capace di unire insieme lo sguardo soggettivo, quello oggettivo e quello intersoggettivo.

Nel momento in cui si decide di seguire una *valutazione soggettiva* i criteri valutativi sono strettamente legati al singolo docente, che assegna voti e giudizi avvalendosi dei propri personali criteri. Se a guidare la valutazione ci sono dei criteri predefiniti ed uniformi si parla invece di *valutazione oggettiva*. Questa è tipica di chi utilizza criteri valutativi costanti e standardizzati. È un tipo di valutazione in cui si cerca di eliminare l'influenza del giudizio

personale di chi valuta. L'oggettività sta nel fatto che è indipendente dalla persona che l'ha compiuto, dato che essa si basa su risposte predeterminate.

Infine, se si utilizzano dei criteri che derivano da una condivisione tra più persone si realizza la dimensione *valutativa dell'intersoggettività*. Questa dimensione viene perlopiù utilizzata quando si introducono delle prove non strutturate, per ovviare il rischio di cadere nella soggettività di giudizio.

Dal punto di vista soggettivo, mi sono avvalsa innanzi tutto della rubrica valutativa redatta all'inizio del mio percorso (Allegato 8), successivamente anche del mio personale diario di bordo, dove ho annotato le mie intenzioni e le mie aspettative prima di entrare in classe. Dopo lo svolgimento di ogni incontro, ho documentato sullo stesso l'attività svolta, così da poter attuare una profonda riflessione e migliorarmi laddove si fosse palesata l'esigenza di farlo, o al contrario, per far risaltare gli obiettivi raggiunti assieme alla classe. Questo strumento mi ha permesso di operare una valutazione profonda sul mio percorso di tirocinio diretto. (Allegato 9)

Parimenti anche i bambini si sono avvalsi di una griglia osservativa da loro costruita per redigere le leggende su campagna Lupia e su Cadoneghe; griglia utilizzata poi in un secondo momento tra i pari per valutarsi.

	<b>AVANZATO</b>	<b>INTERMEDIO</b>	<b>BASE</b>	<b>IN VIA DI ACQUISIZIONE</b>
<b>LAVORO IN GRUPPO</b>	IL GRUPPO COLLABORA E SA RISPETTARE TUTTI I RUOLI	IL GRUPPO COLLABORA ABBASTANZA E RISPETTA I RUOLI	IL GRUPPO COLLABORA POCO E RISPETTA POCO I RUOLI	IL GRUPPO NON COLLABORA E NON RISPETTA I RUOLI
<b>CONTENUTO</b>	IL TESTO DEVE ESSERE COERENTE E COESO	IL TESTO È ABBASTANZA COERENTE E COESO	IL TESTO È POCO COERENTE E COESO	IL TESTO NON È COERENTE E COESO
<b>ORTOGRAFIA, SINTASSI E PUNTEGGIATURA</b>	IL TESTO PRESENTA TRE ERRORI	IL TESTO PRESENTA CINQUE ERRORI	IL TESTO PRESENTA OTTO ERRORI	IL TESTO PRESENTA MOLTI ERRORI

Figura 35: Griglia osservativa usata dai bambini per la stesura autonoma delle leggende su Campagna Lupia e Cadoneghe

Pur avendo la piena consapevolezza del fatto che una rubrica valutativa non dovrebbe contenere al suo interno delle negazioni, ho volontariamente deciso di lasciarla così come i bambini l'avevano pensata e scritta proprio per non ostacolarli nel momento della realizzazione del compito e nella seguente formulazione dei loro giudizi. La concretizzazione della stessa è stata concordata per verificare il raggiungimento di una delle tante competenze messe in gioco durante il lungo percorso insieme.

Rispetto alla dimensione oggettiva, ciò che mi ha permesso di ponderare e valutare il mio operato all'interno della classe mi è stato offerto anzitutto da parte dei continui feedback della mia tutor e in secondo luogo dai riscontri che mi sono stati forniti dai bambini.

Il processo valutativo è stato concepito infatti anche come un processo in itinere, formativo in tutte le sue parti, e pertanto molteplici sono stati gli strumenti utilizzati per raccogliere evidenze: fotografie, video, registrazioni audio, pre-test e post-test.

Di seguito riporto la tabulazione sommativa dei dati emersi dall'analisi dei pre-test somministrati ai bambini all'inizio del nostro percorso, il 12 dicembre 2022, e i post-test somministrati alla fine di esso, il 30 marzo 2023, così da rendere noto il percorso di conoscenza e consapevolezza avvenuto. Questi risultati si sono rivelati per me un'ottima evidenza che ha attestato da un lato la crescita personale avvenuta in ciascun allievo, dall'altro la funzionalità per i bambini stessi, permettendo loro di comparare il progresso delle loro conoscenze competenze prima e dopo il nostro lavoro insieme. Un'esemplificazione di pre-test e post-test somministrati è liberamente consultabile negli allegati. (Allegati 10-11)

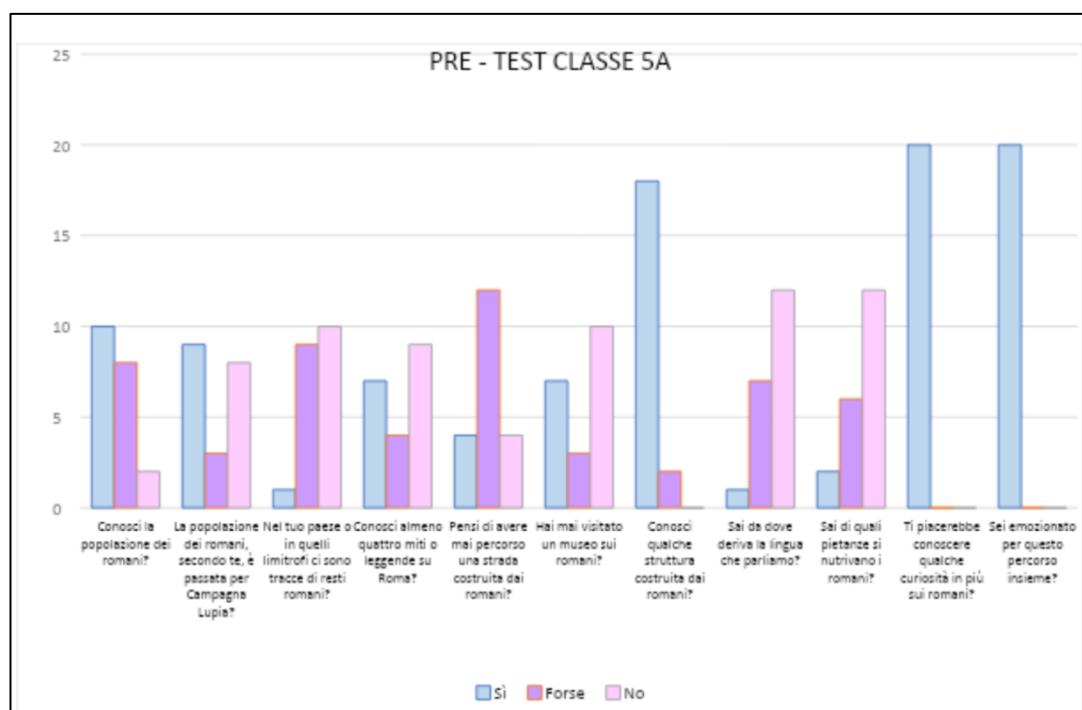


Figura 36: Pre- test, classe 5A



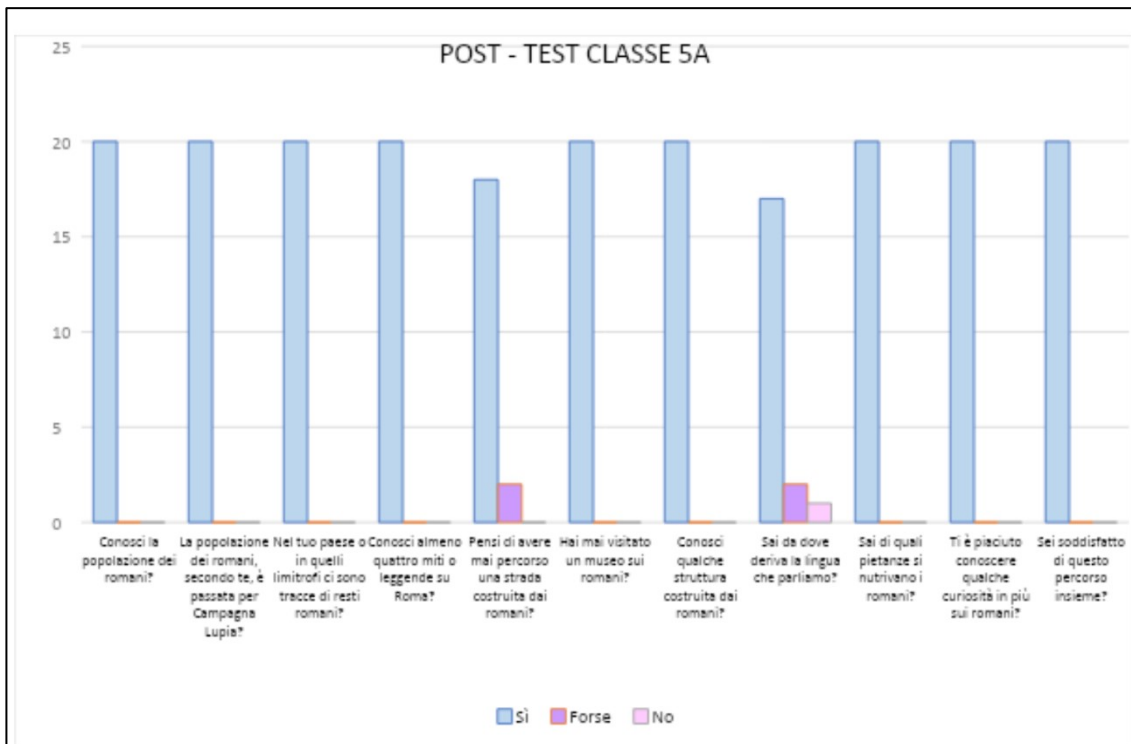


Figura 37: Post- test classe 5A

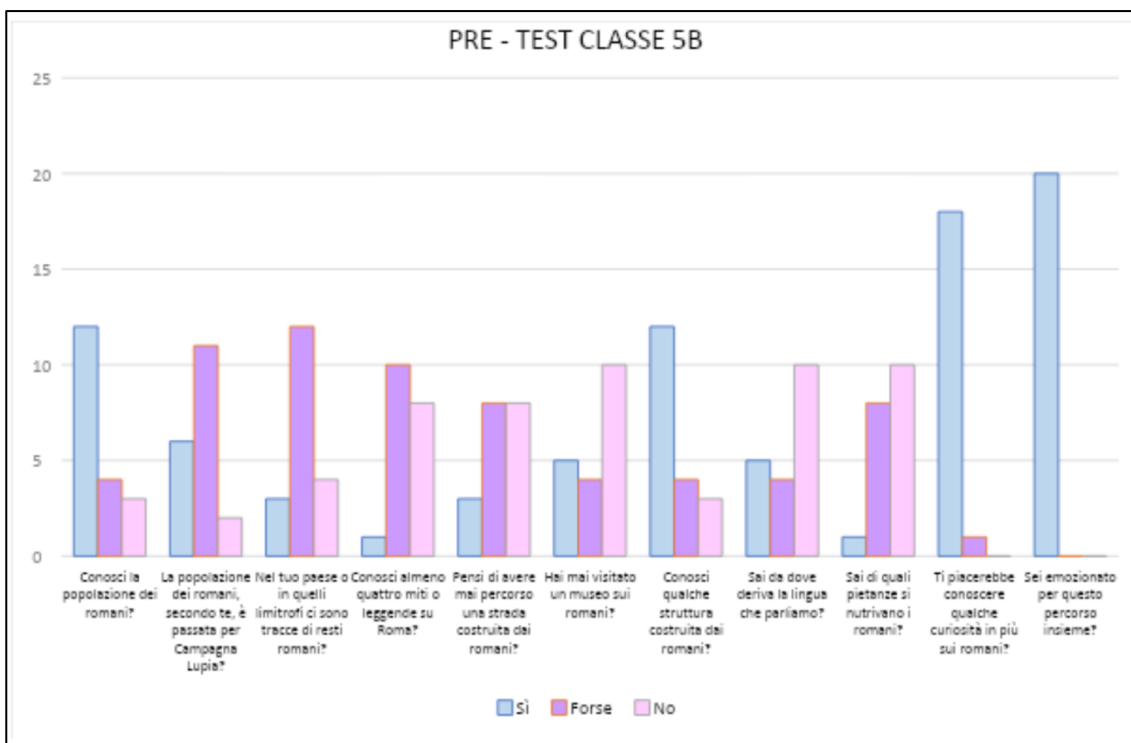


Figura 38: Pre- test, classe 5B

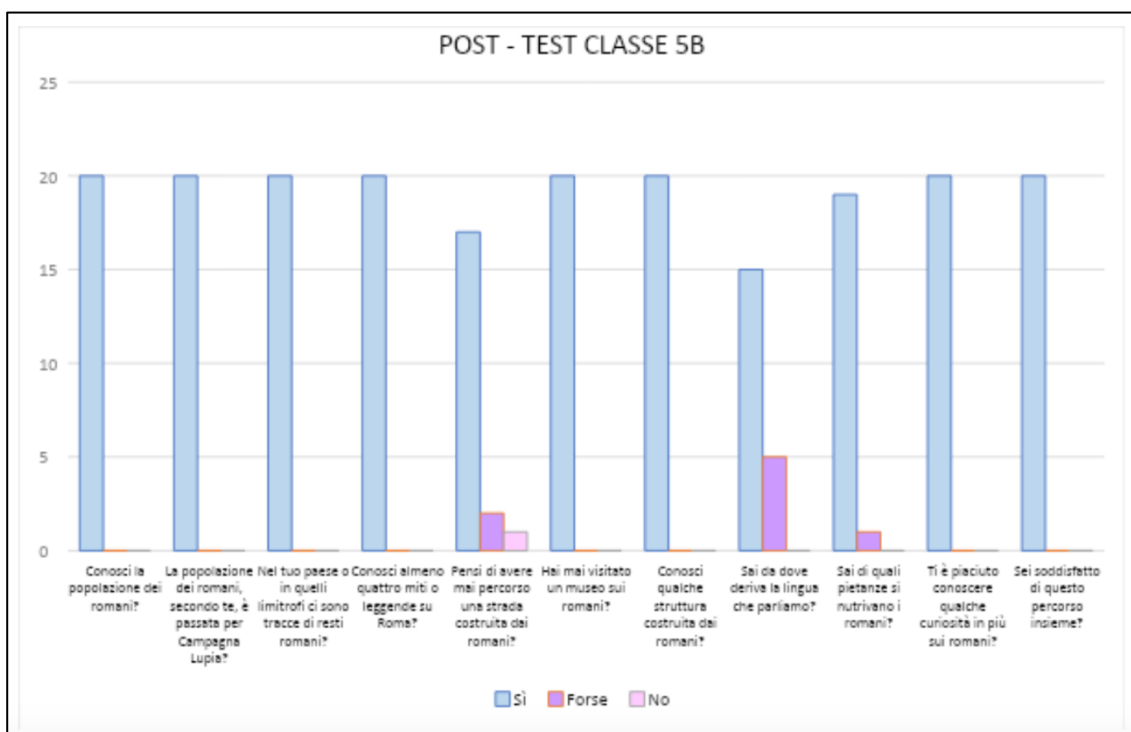


Figura 39: Post - test, classe 5B

I pre-test sono stati eseguiti con lo scopo di indagare le conoscenze degli alunni in merito al legame del territorio con l'antica Roma, conoscenze non tanto acquisite nell'ambito scolastico, quanto piuttosto connesse ad interessi personali e reperiti al di fuori del contesto scolastico, quali ad esempio viaggi famigliari o iniziative culturali messe in atto dal comune di appartenenza o limitrofi.

L'obiettivo era quello di migliorare le conoscenze e le abilità degli alunni rispettivamente al loro sapere legato da un lato al proprio territorio di appartenenza, dunque a Campagna Lupia, e dall'altro di fornire loro nozioni su Roma. All'inizio del progetto sono stati dunque raccolti i dati base sui bambini, misurando le loro conoscenze e abilità in questa determinata area. Successivamente abbiamo fornito loro tutte le risorse necessarie, supportandoli nel loro processo di apprendimento. Alla fine del percorso abbiamo raccolto nuovamente i dati, confrontandoli con quelli iniziali. I risultati ottenuti sono stati sorprendenti. I grafici che ho creato hanno dimostrato un netto miglioramento delle conoscenze dei bambini rispetto alle tematiche affrontate e che in precedenza non risultavano essere del tutto consolidate in loro, nonché la progressione del loro sapere. La possibilità di confrontare i dati iniziali con quelli finali ha inoltre dimostrato l'efficacia dei vari metodi di insegnamento utilizzati, fornendo un valido punto di partenza per ulteriori miglioramenti.






In conclusione, ho potuto appurare in modo chiaro ed inequivocabile l'esponenziale miglioramento degli alunni nel corso del progetto educativo svolto.

Rispetto al polo intersoggettivo invece la mia autovalutazione e la riflessione sull'esperienza svolta sarà valutata in autonomia anche grazie al feedback dato dalla tutor a conclusione di ogni incontro. Mi sono infatti avvalsa della tabella della micro-progettazione di ogni intervento e per ogni fase di lavoro mi sono assegnata un valore da uno a tre. Tre equivaleva al massimo, due ad un valore intermedio e uno al minimo. (Allegato 12)

Ho richiesto anche i bambini di autovalutarsi rispetto al contributo offerto da ciascuno di loro all'interno del percorso insieme.

**MI AUTOVALUTO !**

			
12) Mi è stata utile questa esperienza?	X		
13) Ho partecipato con interesse ed impegno?	X		
14) Ho dato il mio contributo?	X		
15) Ho collaborato con i miei compagni?	X		
16) Sono stato ospitale con i bambini di Cadoneghe?		X	
17) Mi sento più esperto/a sui Romani?	X		
18) Vorrei rifare un progetto simile su un argomento diverso?	X		

**LEGGENDA:**




		
TANTO	ABBASTANZA	PER NIENTE

Figura 40: Autovalutazione dei bambini rispetto al proprio operato

Penso di aver utilizzato in tutti i miei interventi di tirocinio una valutazione ad ampio spettro che ha tenuto conto di una molteplicità di aspetti: da quello formativo a quelli soggettivo, oggettivo e intersoggettivo. I feedback che ho ricevuto da parte dei bambini sono sempre stati molto positivi e per questo motivo, pur sempre nella totale convinzione che il lavoro da fare sia sempre tantissimo, mi ritengo molto soddisfatta e cautamente positiva anche nella mia personale autovalutazione delle competenze personali maturate durante questo percorso formativo.

Ancora una volta in perfetto accordo con quanto sostenuto da Aquario, si comprende dunque appieno, quindi, quanto l'identità e l'autonomia dell'istituzione scolastica nella sua totalità, rafforzi le relazioni tra operatori e responsabilizzi tutta la comunità scolastica in un percorso di miglioramento.

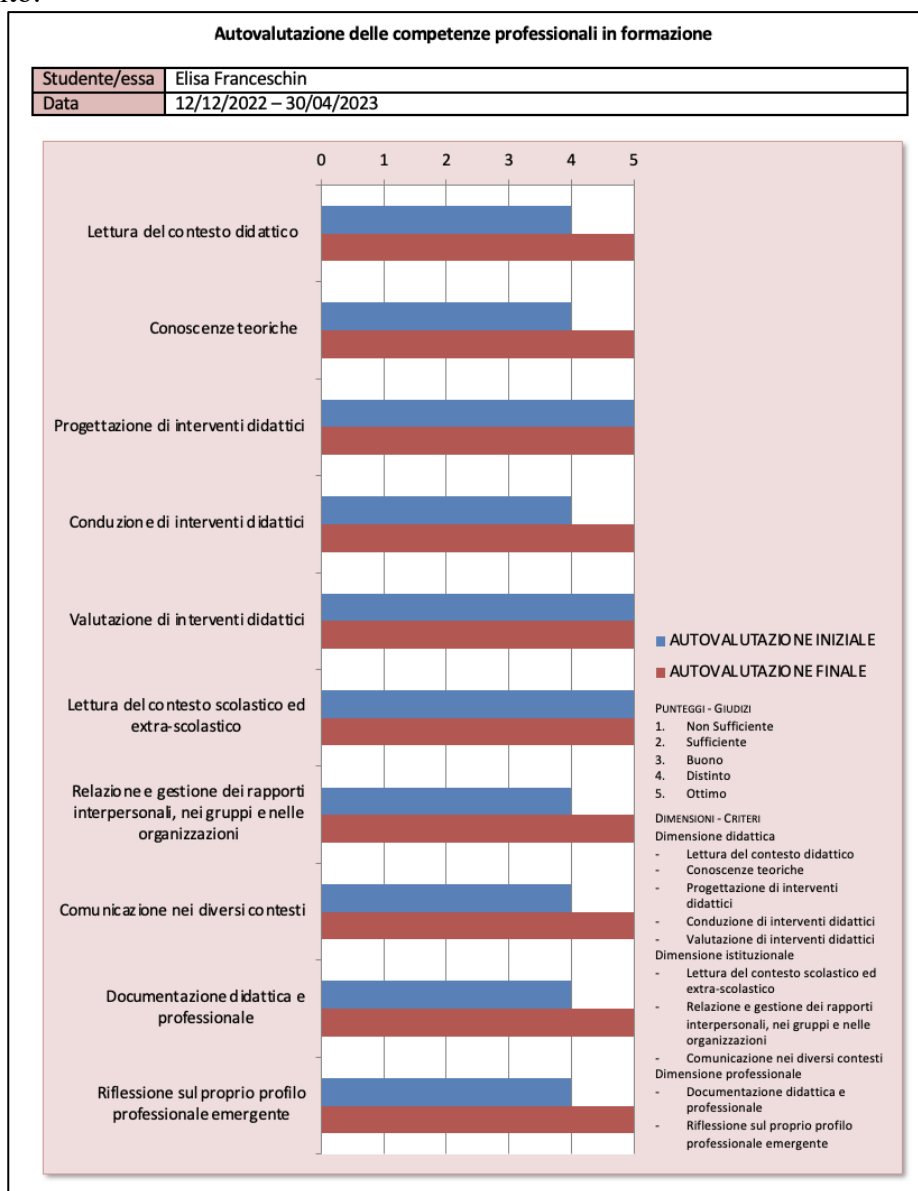


Figura 41: Autovalutazione iniziale e finale rispetto alle competenze raggiunte durante il corso della progettazione e conduzione dell'esperienza di tirocinio del V anno

## Terzo capitolo: La professione emergente

### 3.1 L'analisi SWOT per trarre le somme sull'intervento didattico svolto

Attraverso l'analisi SWOT svolta in fase finale del mio percorso (Allegato 13), ho avuto nuovamente la possibilità di avere una chiara visione rispetto agli elementi interni, ai loro punti di forza e di debolezza nonché agli elementi esterni con annesse opportunità e rischi.

Focalizzandomi nell'area degli *elementi interni*, ed in particolar modo sul *contesto*, ho potuto avere conferma del fatto che il mio progetto sia risultato effettivamente avere un saldo ancoraggio rispetto al Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'istituto di afferenza, molto attento a proporre agli alunni dei progetti che coinvolgano anche il territorio. Questa attenzione dimostra una grande sensibilità nei confronti delle esigenze degli allievi e un forte impegno per garantire loro un'istruzione di alta qualità. Inoltre, il team docenti della classe in cui ho svolto il mio tirocinio ha dimostrato di avere una buona organizzazione interna nonché una grande disponibilità nei miei confronti, facendomi così sentire accolta e valorizzata come risorsa esterna; tutti fattori che hanno sicuramente contribuito al mio percorso di formazione professionale. A discapito di quanto appena detto, un punto di debolezza che ho invece potuto riscontrare nel team docenti, è legato al fatto di avere una buona relazione di cooperazione solamente con alcune classi del plesso. Questo potrebbe avere un impatto negativo sulla qualità della gestione del lavoro scolastico. Risulta infatti fondamentale che tutti i docenti lavorino insieme in modo da garantire una formazione completa e coerente a tutti gli studenti.

Nonostante ciò, altro punto di forza che ho riscontrato nell'ambito scolastico è legato alla riorganizzazione degli ambienti interni come le aule e i laboratori, in base alle esigenze degli studenti o del personale docente. Questo denota una grandissima attenzione alle necessità di ciascuno e la volontà concreta di garantire la massima efficienza. Un grande punto di debolezza emerge rispetto ad alcuni ambienti interni alla scuola che presentano considerevoli segni di usura e necessitano di manodopera. La manutenzione e la cura degli ambienti scolastici è infatti fondamentale al fine di garantire un ambiente sano e sicuro per gli studenti e per il personale che lavora al suo interno. Sarebbe pertanto necessario intervenire tempestivamente per risolvere le problematiche di manutenzione, garantendo così delle condizioni adeguate allo svolgimento delle attività didattiche.

Infine, devo sottolineare l'importanza della strumentazione tecnologica presente all'interno del plesso, che si è dimostrata funzionale alla buona riuscita del progetto. Questo aspetto è fondamentale per garantire la qualità dell'istruzione e per preparare gli alunni al meglio,

sebbene come punto di debolezza io abbia riscontrato una difficile gestione per quanto riguarda l'utilizzo delle apparecchiature tecnologiche mobili.

Tra le priorità desunte dal RAV, affiorava inoltre la chiara volontà di voler mettere l'alunno al centro dell'azione educativa tramite la condivisione del progetto formativo con famiglie e altre agenzie educative e del territorio, caratteristica che è stata senza dubbio rispettata. Ancora, tra gli obiettivi formativi prioritari individuati dalla scuola, risalta la valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare ed aumentare l'interazione con le famiglie con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese.

La proposta avanzata ha effettivamente trovato terreno fertile rispetto alla mission educativa dell'istituto stesso che intendeva dimostrarsi attento verso il territorio e la realtà sociale in cui è inserito. Si è quindi creata una consolidata sinergia con enti e istituzioni finalizzata, oltre alla promozione e alla valorizzazione della realtà comunale, paesaggistica e culturale, all'inclusione della scuola come primo attore sociale in progetti ed iniziative del contesto in cui opera.

Riguardo all'area legata al *territorio* posso affermare che questo sia particolarmente significativo per la sua posizione geografica, che sin dai tempi più remoti lo ha reso un crocevia di importanti rotte commerciali, culturali e sociali. Ma ciò che lo rende ancora più speciale sono le numerose associazioni e iniziative che lo promuovono e lo valorizzano. Il suo passato storico è stato plasmato dalle influenze di numerose civiltà, tra le quali appunto quella romana, che ha lasciato il segno nella cultura, nell'arte e nell'architettura del luogo che si rende così, in ultima istanza, testimone di importanti eventi storici che hanno avuto un impatto significativo sulla storia e sulla cultura del mondo. Tutti questi aspetti vengono valorizzati dalle iniziative da parte delle associazioni territoriali che profondono enorme impegno e dedizione al fine di promuoverlo: esse svolgono un ruolo vitale nell'incrementare la consapevolezza dei cittadini in ordine alle potenzialità e al valore storico e culturale del Comune rendendolo accessibile ad un pubblico sempre più vasto. Inoltre, queste associazioni promuovono anche importanti eventi culturali e artistici, che rappresentano motivo per la comunità locale di conoscere meglio la storia e la cultura del luogo. Punto di debolezza riscontrato, strettamente ancorato a quanto appena detto, è però la scarsità di proposte e stimoli nei confronti della scuola nonché l'esigua informazione riguardo alle iniziative che vengono per essa proposte. L'educazione e la formazione sono i pilastri fondanti della nostra società e la scuola ha un ruolo essenziale nel garantire l'accesso ad un'istruzione di qualità per tutti i cittadini e per questo ritengo che le associazioni dovrebbero creare un più solido legame con l'istituzione scolastica. Molte proposte vengono invece indirizzate principalmente agli adulti non ponendo ai più piccoli l'attenzione

che invece meriterebbero e che potrebbe appassionarli ed avvicinarli al loro territorio. Credo pertanto che la scarsità di stimoli nei confronti della scuola e la poca informazione riguardo alle iniziative proposte rappresentino una sfida che richiede un impegno serio e costante da parte di tutti.

Considerando gli *elementi esterni* invece, credo che attraverso le offerte laboratoriali messe in atto mi sia stata concessa la possibilità di ampliare le mie conoscenze tanto a livello teorico quanto a livello metodologico, acquisendo nuove competenze che mi hanno dato inevitabilmente modo di sviluppare le mie capacità professionali. Inoltre, ho avuto la possibilità di scoprire organizzazioni territoriali che non conoscevo e che mi hanno permesso di “aprire le mie vedute”. Tuttavia, ho anche potuto notare come ogni collaborazione, anche quella con gli enti territoriali esterni, presenti dei rischi: in particolare, quello di appoggiarsi ripetutamente alle stesse organizzazioni, precludendosi così nuove opportunità di crescita e di arricchimento personale. Sarebbe pertanto importante sapere mantenere un atteggiamento aperto e flessibile, cercando sempre nuove collaborazioni e opportunità di sviluppo personale, valutando con attenzione tutte le opportunità offerte.

Rispetto al *contesto*, ho evidenziato due aspetti che ritengo estremamente importanti per la buona riuscita dell’attività formativa all’interno della scuola: l’attenzione del Comune ai bisogni della stessa e la collaborazione del gruppo dei genitori con gli insegnanti.

In primo luogo, ho notato con grande soddisfazione che il Comune dimostra attenzione ai bisogni della scuola garantendo, laddove possibile supportandola.

In secondo luogo, ho avuto modo di constatare la disponibilità del gruppo dei genitori a collaborare con le insegnanti e anche con me in qualità di tirocinante. La collaborazione tra scuola e famiglia è un fattore cruciale per il successo del percorso educativo dei bambini. La partecipazione attiva dei genitori alla vita della scuola consente infatti di creare un clima sereno e collaborativo, favorendo la creazione di un ambiente positivo e motivante per tutti gli studenti. Infine, entrando nello specifico nel territorio, credo che la sua dimensione esigua possa essere vista anche come un grande punto di forza e non solo come un punto di debolezza. Proprio grazie alle dimensioni contenute si è resa possibile la sua esplorazione attraverso lunghe passeggiate, sebbene d’altro canto riconosco che questo potrebbe comportare l’impossibilità di stabilire rapporti ottimali con gli enti esterni a causa di un dispendio economico eccessivo per raggiungerli. La difficoltà quanto a tempistiche ed esborsi economici nel pervenire in centri culturali più distanti, soprattutto con i mezzi pubblici, è una complessità che non può non rappresentare un ostacolo per la popolazione rispetto a iniziative culturali che si svolgono in

zone più remote del loro territorio. Ecco allora che l'amministrazione locale dovrebbe essere pronta a prendere in considerazione questo punto di debolezza adottando misure necessarie per superarlo.

### 3.2 Riflessione sulla professione docente: competenze raggiunte e da raggiungere

Questi quattro anni di tirocinio sono stati per me molto importanti perché mi hanno permesso di unire teoria e pratica, lavorando e sperimentando in campi diversi, utilizzando differenti metodologie e disparate modalità di insegnamento e apprendimento. Senza dubbio, lo sviluppo delle mie competenze professionali è cresciuto da un lato attraverso le esperienze di tirocinio che mi hanno permesso di approdare in un contesto che era per me del tutto nuovo, ovvero quello della scuola primaria; dall'altro penso sia stato sostenuto anche dalle esperienze di insegnamento che nel corso del tempo mi sono lasciate alle spalle e che lentamente, nell'arco di quei sette anni, hanno contribuito a formare parte dell'insegnante che sono oggi.

Ad avermi aiutata a crescere poi credo sia stata anche l'opportunità offertami durante il periodo pandemico causato dal coronavirus, dal quale stiamo ora lentamente uscendo e che tuttavia è stato fonte di innumerevoli difficoltà per ognuno di noi e, corollario logico, anche per la scuola che in ultima istanza è un'istituzione composta da tutti noi. Ciò che è accaduto durante quel periodo è stata per me un'occasione di crescita molto importante perché mi ha consentito di conoscere la scuola da un altro punto di vista, diverso da quello che avevo potuto conoscere nei miei anni di lavoro, e di implementare la mia formazione in un campo che mai avrei pensato avrebbe potuto essere così fondamentale. Da quel momento mi sento di dire che non ho più abbandonato la tecnologia ma anzi, l'ho lentamente e progressivamente inserita nei miei lavori, ne ho saputo fare tesoro e in quest'ultima annualità di tirocinio mi sono cimentata nella creazione di un blog, nella predisposizione all'interno di esso di giochi didattici e di podcast.

Riconosco quindi che la difficoltà mi ha sicuramente fatta crescere e migliorare, implementando le mie abilità. Mi trovo pertanto in perfetto accordo con quanto sostenuto da Perrenoud secondo il quale un buon insegnante è anche colui che padroneggia la competenza digitale, ciò che viene richiesto a quest'ultimo è di divenire prima di tutto un designer, un progettista attivo di percorsi mirati alla risoluzione di problemi autentici di natura metodologico-didattica, in grado di introdurre scelte adeguate a rispondere alle esigenze più complesse in una prospettiva di lifelong learning. Risulta a tal proposito fondamentale citare l'apprendimento Digital Game based Learning, ovvero un metodo che ha incentivato l'inclusione di alcuni principi didattici

nel design e quindi nello svolgimento di giochi digitali all'interno di attività didattiche, attivando in tal senso la piena partecipazione da parte di tutti i membri. Proprio nel corso di quest'ultima annualità di tirocinio mi sono cimentata anche nella creazione di alcuni giochi didattici online che sono stati inseriti nel blog. Spero di riuscire sempre più ad affinare le mie competenze digitali e di conseguire una sicurezza tale da poterle utilizzare al meglio nell'azione educativa.

L'insegnante digitale è al contempo anche colui che utilizza i software per la scrittura di documenti, insegnando ai propri alunni ad appropriarsi allo stesso modo dell'utilizzo del mezzo. Penso di poter affermare, sempre nel contesto della medesima esperienza, che ciò sia stato in parte vissuto dai bambini. Hanno imparato a scrivere al pc e ad inserire le loro produzioni all'interno del blog. Tutto ciò grazie all'intervento da parte dei pari più esperti della scuola secondaria di primo grado, che li hanno aiutati.

Forse anche alla luce del mio percorso universitario precedente affrontato durante la laurea magistrale in "Scienze Umane e Pedagogiche", o solo semplicemente perché essendo io stata molto vicina alla disabilità fin da piccola, in seguito alla nascita di mia cugina con sindrome di down, credo fortemente che un buon insegnante dovrebbe essere prima di tutto inclusivo e attento ai bisogni di tutti. Questo è dunque ciò che ho cercato di fare anche io durante il mio percorso. Ancora una volta, pertanto, mi trovo ad essere in perfetto accordo con quanto sostenuto da Perrenoud rispetto al pensiero secondo il quale, l'insegnante dovrebbe essere capace di coinvolgere tutti gli studenti nel processo di apprendimento, suscitando in loro il desiderio di imparare, esplicitando il rapporto con il sapere e il senso del lavoro scolastico.

Il buon docente è anche colui che sa utilizzare un linguaggio chiaro e diretto nelle spiegazioni, questo è un punto che mi sta particolarmente a cuore vista la fatica che io sento di avere rispetto alla comunicazione. Sebbene questa mia paura non trovi conferma, a detta degli altri, spesso credo di manifestare una tangibile difficoltà nel comunicare, forse per paura di non riuscire ad esporre bene i miei pensieri, in modo chiaro e convincente. Probabilmente questo timore deriva da molteplici fattori, come la mia insicurezza riguardo alle mie capacità o forse semplicemente dalla paura di essere giudicata dagli altri. Sicuramente, pertanto, questa è una competenza sulla quale dovrò ancora lavorare moltissimo.

Strettamente collegato a quanto sopra scritto, il bravo docente è anche colui che è capace di creare all'interno della classe delle discussioni fungendo da mediatore, poiché attraverso il dialogo, di qualunque tenore esso sia, gli studenti apprendono l'uno dall'altro. La possibilità di esporre agli altri le proprie idee aiuta infatti a migliorare il loro livello di ragionamento perché

mette in moto una ristrutturazione cognitiva e un'elaborazione che senza questo tipo di stimolo nella mente non potrebbe avere luogo.

Ho compreso che il bravo insegnante è colui che deve sapere progettare tenendo conto delle risorse interne ed esterne alla scuola, deve sapere raccogliere dati ed informazioni. Queste abilità le ho rinvenute nel modello di “insegnante ricercatore” proposto da Ettore Felisatti. Proprio queste capacità ci sono state richieste specialmente in questo ultimo anno di studi, dove ho potuto sperimentare il piacere di ricercare nel mio territorio enti ed associazioni esterne da poter portare all'interno del contesto scolastico. Ma non solo, ho anche avuto la possibilità di creare solidi legami con figure educative all'interno del contesto scolastico, sebbene appartenenti ad ordini e gradi scolastici diversi.

Un buon insegnante dovrebbe anche essere capace di creare e lavorare in gruppo, questo lo ritengo un criterio fondamentale. Ci si deve fornire supporto reciproco, tanto nei momenti di vittoria, quanto nei momenti più ardui. Credo di aver sperimentato anche questo nel corso di questa annualità di tirocinio. La buona realizzazione dell'intero percorso è riuscita perché siamo stati un ottimo gruppo.

Riferendomi ancora una volta al modello dell'insegnante ricercatore proposto dal docente Ettore Felisatti, e nello specifico all'area della competenza disciplinare, penso di avere ancora molto da lavorare, dal mio punto di vista il mestiere dell'insegnante è un continuo formarsi, un continuo crescere, un continuo conoscere e proprio per tale ragione non posso dire di possedere questa competenza ma posso affermare di aspirare a diventare un insegnante il più competente possibile.

Tutte le situazioni vissute hanno contribuito a farmi comprendere quanto un insegnante debba essere tanto “disciplinarista in formazione” e quanto un “metodologo in cambiamento”, ho appurato quanto sia fondamentale considerare gli insegnamenti affrontati in ambito universitario non come punto di arrivo ma come punto di partenza per un aggiornamento continuo. Ho compreso a fondo come mentre gli alunni ogni giorno scoprono cose nuove, anche l'insegnante, dal canto suo, apprenda con la classe, per la classe ma anche per sé stesso. Ecco, dunque, il riaffermarsi dell'importanza della formazione continua da parte del docente, che io stessa ho sperimentato sia in ambito universitario che extra universitario, come una componente fondamentale finalizzata allo sviluppo di una conoscenza dinamica e flessibile, fondata su solide basi che può dunque aiutare in primis se stessi, ma anche gli alunni nel loro processo di sviluppo, andando ad incrementare l'interesse e la curiosità rispetto a sapere.



Proprio alla luce di quanto soprascritto diviene per me davvero difficile riuscire ad identificarmi in un unico e preciso modello di insegnante, mi sento piuttosto di dire che l'insegnante a cui aspiro di diventare un domani è colui che sa attingere da più modelli, perché io personalmente in ciascuno di essi ho trovato delle peculiarità nelle quali vorrei identificarmi.

### 3.3 Il valore di una buona documentazione didattica e professionale: che cosa ho utilizzato e che cosa porterò nella mia valigia da futura docente

Fin dal primo anno di tirocinio ci è stato insegnato a dare valore alla documentazione, a selezionarla, a costruirla, a fare della documentazione una valigia.

Il termine “documentare” deriva dal latino *documentum* ovvero “ciò che mostra”. Il processo di documentazione consta pertanto nella costruzione di informazioni che consentono di mantenere memoria delle attività svolte, degli strumenti utilizzati nella pratica didattica e degli stessi prodotti del lavoro.

Un insegnante capace di documentare è un insegnante che ha l'occasione di poter rivedere il proprio operato, di riflettervi e di testare l'efficacia delle scelte fatte e delle pratiche utilizzate. È l'insegnante che a posteriori ripensa alle scelte contenutistiche eseguite, ma non solo, anche a quelle metodologiche didattiche e comunicative. È colui che, nel momento in cui documenta i percorsi didattici-educativi che ha proposto al gruppo di allievi, compie una selezione delle proposte attuate sulla base di una valutazione della loro qualità complessiva, i cui criteri fondamentali di valutazione saranno sicuramente l'originalità dell'esperienza, il suo distinguersi per essere inconsueta a livello contenutistico o metodologico, ma anche il successo conseguito in termini di partecipazione degli allievi e dei risultati ottenuti.

Documentare risulta un processo fondamentale anche perché rivedendo l'attività svolta, lo stesso insegnante può scoprire di aver saputo cogliere gli stimoli offerti dai bambini che lo hanno portato a modificare la sua originaria progettazione. Solo rivedendo quanto messo in atto, dunque, riuscirà a diventare progressivamente più consapevole del plus valore conferito all'intero percorso dai “cambi di rotta” che ha accettato di compiere.

Nel percorso di documentazione, inoltre, l'insegnante può vedere rispecchiate le sue competenze, così come può notare le competenze che dovrebbe acquisire o rinforzare. In questo frangente, pertanto, il materiale documentativo diviene uno strumento per autovalutarsi e migliorare professionalmente.

La documentazione assume un valore ancora più grande se condivisa con i colleghi, proprio come abbiamo fatto noi nel gruppo di tirocinio indiretto. Il focus dell'interazione tra i colleghi e la ricostruzione e comprensione delle strategie messe in atto nelle diverse fasi di lavoro diviene un momento formativo a tutti gli effetti. Il saper spiegare le motivazioni rispetto alla scelta di una strategia piuttosto che di un'altra, presuppone l'aver individuato a monte il problema, valutato i rischi e i limiti ai quali la situazione ci sottopone ma anche l'aver individuato delle risorse tali da determinare che il metodo di azione avesse delle probabilità di successo. Inoltre, l'apertura e l'ascolto verso le esperienze altrui diviene un mezzo per interrogarsi sul senso di alcune scelte fatte piuttosto che di altre. È in quest'ottica che la revisione peer to peer diviene ancora realmente e consapevolmente efficace.

La documentazione permette quindi di sostenere ed orientare l'azione didattica ed educativa; essa si rivela un mezzo proficuo nel momento che precede l'ideazione della progettazione di nuove esperienze così come nella fase di recupero e di rielaborazione dell'intero percorso svolto.

Gli snodi fondamentali dell'esperienza risiedono talvolta proprio negli aspetti imprevisi e negli esiti inaspettati, elementi che sovente vengono considerati negativamente, come un'interruzione della linearità del percorso e che invece possono essere intesi positivamente e serbare suggerimenti preziosi.

Oltre a queste peculiarità, documentare è sicuramente fondamentale per potere comunicare e condividere il percorso didattico-educativo con le famiglie, incrementando l'apertura al dialogo ed alla collaborazione.

La pratica della documentazione diventa una "pratica di cura", verso la figura di sé stessi come insegnanti, verso i bambini che avranno modo di vedere il loro percorso di crescita e verso i genitori per i sopracitati motivi.

Alla luce di tale riflessione, pertanto, non potranno mancare nella mia valigia della documentazione i *diari di bordo*, strumento che ho utilizzato in assoluto più di tutti gli altri per documentare le mie annualità di tirocinio. Il diario di bordo va di fatto inteso come una registrazione personale effettuata con regolarità e continuità da parte del docente per annotare e ricordare ciò che accade nel lavoro e documentare l'intero processo formativo. Rileggendone alcuni tra i primi da me scritti e confrontandoli con quelli dell'ultima annualità ho potuto notare un percorso di evoluzione personale. È uno strumento che ho imparato ad affinare sempre più nel corso degli anni, ho imparato a scriverlo in modo più dettagliato e fluido e ad inserire al suo interno altre forme di documentazione che sono significative, come ad esempio delle fotografie che ritraggono momenti salienti rispetto a ciò di cui si sta trattando. Questa è senza dubbio una

delle forme di documentazione che non mancherà nella mia valigia: non essendo io molto schematica e riassuntiva, ma al contrario prediligendo la narrazione, credo che la forma di narrazione libera presente nel diario sia tra tutti i diversi strumenti il più consono alla mia personalità.

Altro strumento che sicuramente non mancherà saranno le *fotografie*, che nel corso di questi anni ho utilizzate moltissimo. La fotografia ha infatti un forte valore comunicativo e rappresentativo in grado di veicolare connessioni ed intrecci con altre immagini, altri passaggi ed altri linguaggi. È una forma di documentazione che ho utilizzato specialmente durante il periodo della scuola dell'infanzia, e che ho poi trasposto anche alla scuola primaria. Naturalmente ho sempre accompagnato le fotografie a delle didascalie o note utili a guidarmi e a guidare chi le osservava, ad una più completa e profonda comprensione. In quanto artefatto culturale, nella fotografia è presente la capacità di diventare tanto strumento di registrazione quanto mezzo espressivo.

Altra forma di documentazione che non può mancare, dal mio punto di vista è *la registrazione audio e la trascrizione* relativa ad essa.

Anche le *videoregistrazioni* di alcuni momenti particolarmente significativi possono rivelarsi utilissime nella pratica di documentazione scolastica. Molteplici possono essere le osservazioni che scaturiscono dal rivedere alcune videoregistrazioni. Anche questa pratica l'abbiamo sperimentata durante la terza annualità del tirocinio indiretto attraverso il microteaching ed io l'ho interiorizzata ed usata anche nel corso del quinto anno di tirocinio. Un esempio è la video registrazione della rievocazione storica, presente all'interno del blog, che mi ha permesso di vedere oltre che la crescita dei bambini sia a livello espressivo che comunicativo, anche la mia a livello di conduzione.

Non si può che concordare con quanto sostenuto da De Rossi (2018), secondo la quale la documentazione è dunque un processo che accompagna l'agire educativo con sistematicità per ottenere testi, schemi, disegni, info grafiche e immagini, audio, video che diano conto delle azioni didattiche delle esperienze dei bambini e della vita educativa nel contesto scolastico. Enorme è il loro valore generativo perché a partire da queste ultime è possibile far agire un cambiamento nel contesto educativo e nelle pratiche stesse da parte degli insegnanti.

A tutte queste forme di documentazione, mi sento di aggiungere anche la pratica del *podcast*, che recentemente si sta diffondendo anche in ambito scolastico. Come sostenuto da Piva (2021), il podcast favorisce lo sviluppo delle quattro abilità di base: ascolto, scrittura, oralità e lettura ed ha un ampio risvolto educativo; ma non solo, creare un podcast può essere altamente proficuo tanto per i bambini che documentano attraverso degli audio particolari avvenimenti o

argomenti significativi in alcune discipline, quanto per il docente che in questo modo può tenere traccia della crescita a livello comunicativo ed espositivo da parte di ciascun alunno.

Anche il *blog*, in questo senso, può essere inteso, tanto per lo studente quanto per l'insegnante, come una forma attraverso cui documentare l'apprendimento. Come sostenuto da Restiglian (2018) il blog è una forma di scrittura digitale di "diario in rete". Come tutti i diari, il blog è organizzato con strutture ordinate cronologicamente. A differenza però del diario su supporto cartaceo, il blog permette l'integrazione di altri formati, audio e video, che possono arricchire la narrazione e la documentazione enormemente e ancora di più offrono al pubblico la possibilità di interagire. Trattandosi di una pagina in rete, questo diario pubblico, attraverso delle chat comunicative, permette di arricchire ed interagire con gli autori dello stesso e con la comunità di lettori che esso ha saputo creare. I blog si offrono quindi come potenti strumenti per la creazione di documentazione. Inoltre, la stesura di un blog diventa un importante documento di riflessione oltre che personale, di natura professionale soprattutto se attuato cercando di integrare, oltre che la descrizione narrativa dei contenuti e dei processi, anche una riflessione metacognitiva sulle proprie pratiche.

Da ultimo ma non meno importante, utilizzerò poi il *registro elettronico*, un modo di documentare sia sul piano didattico-formativo che su quello giuridico-amministrativo che ha la necessità di essere regolarmente e tempestivamente aggiornato su quanto avviene nella pratica quotidiana. Attraverso questo strumento verranno aggiornate nella sezione relativa alla registrazione dei voti, le valutazioni scritte ed orali e gli argomenti delle lezioni e dei compiti assegnati. Ma non solo, attraverso lo stesso verranno annotate le assenze degli alunni, le attività svolte i voti o le materie spiegate e quindi tutte le attività compiute da parte dell'insegnante. Anche questo strumento mi permetterà quindi di tenere traccia del mio operato ma al contempo di tenere informate le famiglie sul costante processo di sviluppo di apprendimento dei figli.

Tutti i modi di documentare che ho menzionato e utilizzato in prima persona – in ambito lavorativo e durante lo svolgimento dell'attività di tirocinio – sono per me necessari e faranno sempre parte della mia valigia da futura docente; documentare in tal modo diviene un dispositivo e una fonte di apprendimento che consoliderà costantemente la mia identità professionale sostenendone la riflessione ed il cambiamento.

## Bibliografia

- Bellamio, A. (1997). *Campagna Lupia. La sua terra, la sua gente*. Brugine: Tipografia Carraro
- Booth, T. & Ainscow M. (2002). *Index for inclusion: developing learning and participation in schools*. Bristol: CSIE. (Trad. it. L'Index per l'inclusione. Promuovere l'apprendimento e la partecipazione nella scuola. Erickson, Trento, 2008)
- Cacciamani, S. (2008). *Imparare cooperando. Dal cooperative Learning alla comunità di ricerca*. Roma: Carocci Editore
- Cisotto, L. (2007). *La formazione iniziale degli insegnanti in Europa*. Lecce: Pensa Multimedia
- D'Alonzo, L. (2016). *La differenziazione didattica per l'inclusione. Metodi, strategie, attività*. Trento: Erickson
- Ferranti, C. (2018). *Giocare e apprendere con le tecnologie*. Roma: Carocci Editore
- Grigon G., Aquario D. & Restiglian E. (2019). *Valutare nella scuola e nei contesti educativi*. Padova: Cleup
- Lo Duca, M. G. (2014). *Lingua italiana ed educazione linguistica*. Roma: Carocci Editore
- Lusso Cesari, V. (2010). *È intelligente ma non si applica. Come gestire i colloqui scuola-famiglia*. Trento: Erickson
- Maso A., & Piva, M. (2020). *Percorsi artistici per bambini. Esplorare l'arte nella scuola dell'infanzia e primaria*, Roma: Dino Audino Editore
- Messina, L. & De Rossi, M. (2015). *Tecnologie, formazione didattica*. Roma: Carocci Editore
- Nota, A., & Maria Cristina G., Salvatore S. (2015) *Tutti diversamente a scuola. L'inclusione scolastica nel XXI secolo*. Padova: Cleup Editore
- Pancierà, W. (2020) *Insegnare storia nella scuola primaria e dell'infanzia*. Roma: Carocci Editore
- Sanavia, G. (2016). *Universal Design for Learning. Progettazione Universale per l'apprendimento e didattica inclusiva*. Trento: Erickson
- Scapin, C. & Da Re, F. (2016). *Didattica per competenze e inclusione. Dalle indicazioni nazionali e l'applicazione in classe*. Trento: Erickson
- Selleri, P. (2016). *La comunicazione in classe*. Milano: Bussole

Semeraro, R. (1999). *La progettazione didattica. Teorie, metodi, contesti*. Roma: Giunti Editore

Tomilson, C. A. (2006). *Adempiere la promessa di una classe differenziata*. Roma: LAS

## **Sitografia**

<http://www.convenzioneeuropeapaesaggio.beniculturali.it/>

<https://cercalatuascuola.istruzione.it/cercalatuascuola/istituti/VEEE81601B/g-leopardi/ptof/naviga/>

## **Principali fonti normative**

Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012

Competenze chiave Europee 2018

L. 104/92

L. 170/2010

DM 249/2010

C.M. 8/2013

NOTA MIUR del 22/201

## **Documentazione scolastica**

Regolamento dell'istituto Comprensivo di Campagna Lupia

PTOF aggiornato 2022/2025 dell'Istituto Comprensivo Statale di Campagna Lupia

Curricolo dell'Istituto Comprensivo di Campagna Lupia

RAV del 2019/2022 dell'Istituto Comprensivo di Campagna Lupia

PAI del 2021/ 2022 dell'Istituto Comprensivo di Campagna Lupia

Programmazione educativa e didattica della classe

## **Allegati**

Allegato 1. Intervista all'assessore alla pubblica istruzione di Campagna Lupia

Allegato2. Intervista alla dirigente scolastica dell'Istituto comprensivo "Aldo Moro" di Campagna Lupia

- Allegato 3. Tabella di macro-progettazione del progetto
- Allegato 4. Tabella di micro-progettazione del primo intervento
- Allegato 5. Tabella di micro-progettazione del secondo intervento
- Allegato 6. Tabella di micro-progettazione del terzo intervento
- Allegato 7. Volantino del blog “Tutte le strade portano a Roma”
- Allegato 8. Rubrica valutativa
- Allegato 9. Diario di bordo del secondo incontro
- Allegato 10. Pre-test
- Allegato 11. Post-test
- Allegato 12. Esempificazione di un’autovalutazione su me stessa
- Allegato 13. Tabella riassuntiva dell’analisi SWOT a fine percorso

## **INTERVISTA ASSESSORE ALLA PUBBLICA ISTRUZIONE**

**1) Nel vostro programma elettorale sono previsti per il prossimo quinquennio miglioramenti o vere e proprie modifiche dell'assetto territoriale?**

Assolutamente sì, sia dal punto di vista paesaggistico, che monumentale, ma non solo anche dal punto di vista dell'abitabilità del territorio. Per quanto riguarda i miglioramenti sul nostro territorio le cito la pista ciclabile che porta verso Lova che va verso l'idrovora. Qui ci sono molti siti attinenti al periodo romano e anche antecedenti al periodo romano. Vicino all'idrovora c'è il basamento del tempio paleoveneto più antico di tutto il Veneto, che è sottoterra di circa un metro. L'idea è di utilizzare dei fondi per andare a riscoprire questa parte che è ancora nascosta nel nostro territorio.

**2) Siamo tutti figli di una storia in cui la salvaguardia della cultura locale e nazionale passa anche per lo studio del passato e lo sviluppo di competenze di ricerca e ricostruzione storica.**

**Esistono nel territorio progetti o associazioni che sono di supporto e coadiuvano l'amministrazione nella fase di iniziativa o nella fase attuativa degli interventi di miglioramento?**

Si esiste il gruppo "Mino Meduaco" che oltre ad avere sede a Campolongo Maggiore, ha degli esponenti anche qui a Campagna Lupia. Hanno organizzato molti laboratori finalizzati alla riscoperta del nostro territorio, per capire com'era a Campagna Lupia soprattutto nella zona delle Bastie. Questa è una zona conosciuta soprattutto per le battaglie tra i veneziani e i ferraresi; quindi, oltre ad un aspetto storico legato alla romanità abbiamo anche questo tipo di aspetto. A Lova esisteva un porto che dava accesso alla città di Padova, che è stato trovato con degli scavi effettuati qualche anno fa. Questo gruppo si dedica a questa tipologia di interventi ed arriva fino al territorio del Piovese. Noi collaboriamo molto con loro.

Siamo però molto legati anche alla scuola, alcuni insegnanti ci hanno molto aiutato per quanto riguarda il riordino dei nostri archivi comunali, ci hanno permesso di riscoprire tracce relative al nostro paese quando era ancora considerato una zona paludosa, fino ad oggi. Il nostro paese nasconde una storia davvero molto interessante, ma con enorme rammarico devo dirle che mi rendo conto che i cittadini di Campagna Lupia calpestanto una terra che assolutamente non conoscono.



Ecco, direi che queste sono le figure predominanti che collaborano con noi. A queste si aggiungono poi dei professori in pensione, che ci aiutano a raccogliere sempre nuovi dati e lo stesso segretario comunale, attualmente in pensione, che si è laureato in storia proprio finché lavorava qui in comune a Campagna Lupia. Abbiamo poi un ex studente universitario che ha fatto la sua tesi proprio sulla numismatica delle monete presenti nel nostro territorio e che oggi continua a sostenerci attraverso dei progetti in collaborazione con l'ente territoriale "Mino Meduaco". In passato abbiamo avuto anche un'ampia collaborazione con l'Università di Padova, una collaborazione che desidereremmo tanto riprendere in mano. Abbiamo collaborato con il Dipartimento di Archeologia e grazie a loro siamo riusciti a fare delle scoperte importantissime, grazie agli studenti abbiamo trovato un'urna cineraria dell'XII-IX secolo a.C. trovata davanti alla Chiesa di Santa Maria di Lugo e che ci ha permesso di rielaborare la storia.

### **Esistono dei progetti che appassionino i giovani alla ricerca storica?**

I progetti che noi abbiamo cercato di attuare, per appassionare i giovani alla ricerca storica sono stati perlopiù realizzati con la scuola secondaria di primo grado. Con la primaria siamo riusciti a creare degli archivi storici grazie ad una collaboratrice che tempo fa lavorava in biblioteca, lei è un'archeologa e ha fatto giocare i bambini inducendoli a cercare delle fonti. Con la scuola secondaria di primo grado, invece, grazie a degli insegnanti realmente appassionati alla storia abbiamo fatto fare delle ricerche sui nostri archivi storici e abbiamo permesso ai ragazzi di fare delle nuove scoperte rispetto al loro territorio. È stato davvero bello assaporare lo stupore da parte degli studenti nel momento in cui si sono resi conto di quanta storia sia passata nel territorio del quale si trovano a far parte quotidianamente. Le riporto un esempio particolarmente significativo, o perlomeno a mio avviso, rispetto alle guerre che avevano permeato il nostro territorio. Dopo averne ascoltato la storia i ragazzi hanno esordito con "Ma quindi anche nel nostro territorio ci sono state le guerre?". Ecco questo mi ha fatto riflettere su quanto sia importante far capire agli studenti che la storia non è qualcosa di completamente lontano o staccato da noi, ma è qualcosa che è al contrario vicino, che permea la nostra quotidianità. È proprio grazie allo stimolo dato da questi professori che si appassionano di storia, che riusciamo a fare diventare maggiormente coscienti gli studenti di che cosa sia la storia ma soprattutto la storia che è più vicino a loro. Credo che sarebbe importante creare maggiore consapevolezza nei rispetti della storia, non ricordandola solo per ciò che di bello ci ha lasciato ma anche per tutti gli eventi traumatici che l'hanno costituita, al fine di evitare il ripetersi degli stessi.

**3) Nella prospettiva di una società autenticamente inclusiva quale ricaduta potrebbe avere un progetto come questo? Quali ulteriori sviluppi potrebbe avere?**

Ha una ricaduta importantissima, anche lo stesso voler coinvolgere l'intera popolazione utilizzando il volantino con il QR code a cui lei ha pensato è un modo innovativo, un modo che avvicina, che invita a conoscere la storia del proprio paese anche grazie l'uso della tecnologia. Lo trovo veramente interessante, è un modo diretto per appassionare le persone, dai più giovani ai più vecchi.

Secondo me potrebbe essere bello fare anche delle riprese aeree, perché quando il grano si secca, proprio grazie a queste riprese è possibile scorgere le strade romane vicine anche alla chiesa di Lugo. Grazie a queste riprese è stato possibile scorgere che è presente un delta al quale si allacciano poi degli altri piccoli argini. Questo ci ha permesso di capire che la fuga dal paese era dettata dal fatto che era paludosa e dunque reputata malsana, tanto è vero che i primi che sembrano avere colonizzato Torcello sembrano essere partiti proprio da queste zone. Questo è quanto emerso anche rispetto agli ultimi studi condotti dall'Università degli studi di Padova. Grazie a questi scavi abbiamo coinvolto i bambini e loro si sono appassionati davvero. Credo che l'utilizzo del mero libro di storia lasci il tempo che trovi, sono i progetti come questi a coinvolgere veramente i bambini, a lasciare loro qualcosa, ad insinuare in loro un apprendimento che sarà veramente significativo nel tempo. Perché viene raccontato e vissuto in modo significativo, quindi ben vengano questi progetti.

**4) Nella scuola primaria per insegnare il metodo di studio si parte sempre dal concreto, dal vicino, poi ci si allarga, si astrae e si va oltre. Questo è il senso del progetto, è il tentativo di aprire un percorso all'interno di questo orizzonte.**

**Quali consigli, indicazioni, suggerimenti o accorgimenti ha da darmi?**

L'idea promossa dal tuo progetto è davvero significativa, credo che per riuscire a rendere affascinante il racconto della storia, sia proprio necessario farlo rivivere i bambini, attraverso delle esperienze pratiche, facendogli mettere in gioco, ma questo mi sembra che tu già lo abbia proposto all'interno del tuo progetto. Questo sia un valore fondamentale, noi italiani sottovalutiamo la ricchezza che la storia ci offre. Si dovrebbe arricchirla di esempi salienti, per interessare e catturare l'interesse dei ragazzi.

**5)Le piacerebbe che ci fossero più iniziative di unione tra scuola e territorio? In che modo i progetti a scuola possono favorire questa unione?**

Mi piacerebbe moltissimo ma penso sia utopia. Sarebbe una gioia enorme avere una collaborazione ottimale tra la scuola, il comune e gli enti territoriali. La più forte “arma” che ha la scuola sono i ragazzi e secondo me sono loro il motore di tutto. Se le famiglie e la popolazione in generale li vedono coinvolti, li percepiscono anche come un ottimo strumento di trade union. La scuola non è solo didattica, e anche socializzazione, non solo tra i ragazzi ma anche per i genitori per i nonni tra i genitori e tra i nonni; quindi, la funzione della scuola è potentissima, uno dei mezzi più potenti che abbiamo.

## **INTERVISTA ALLA DIRIGENTE SCOLASTICA**

**1) In questi ultimi anni su quali ambiti educativi e formativi sono stati focalizzati:**

- Progetti sostenuti con i fondi PON
- Pdm
- RAV

Con i PON abbiamo avviato dei percorsi aggregativi per le competenze e la socialità, digital board e cablaggio.

**2) Siamo tutti figli di una storia in cui la salvaguardia della cultura locale e nazionale passa anche per lo studio del passato e lo sviluppo di competenze di ricerca e ricostruzione storica.**

- **Esistono nell'istituto o nel territorio progetti, associazioni che sostengono questa formazione per i docenti? Sì**
- **Esistono dei progetti che appassionino i giovani alla ricerca storica? Sì**

Un docente in particolare promuove progetti di questo tipo, anche con interventi di persone/associazioni del territorio, ma poi li estende anche alle altre classi. Nell'Istituto è stata ricostruita un'aula scolastica del passato.

**3) Nella prospettiva di una società autenticamente inclusiva quale ricaduta potrebbe avere un progetto come questo? Quali ulteriori sviluppi potrebbero avere? È importante conoscere e far conoscere le origini di un luogo o di un popolo, come anche far nascere l'amore per la ricerca e lo studio del passato.**

**4) Nella scuola primaria per insegnare il metodo di studio si parte sempre dal concreto, dal vicino, poi ci si allarga, si astrae e si va oltre. Questo è il senso del progetto, è il tentativo di aprire un percorso all'interno di questo orizzonte.**

- **Quali consigli, indicazioni, suggerimenti o accorgimenti ha da darci?**

Per i bambini della scuola primaria è sempre importante un "ancoraggio" all'esperienza concreta e al vissuto, anche in riferimento al futuro utilizzo di quanto si apprende.

**5) Quali miglioramenti apporterebbe per rendere l'istituto inclusivo e aperto al territorio?**

L'Istituto potrebbe essere più inclusivo e più aperto al territorio se ci fossero maggiori possibilità economiche ed umane che permettessero di dedicare più attenzioni agli studenti ed una sua apertura anche oltre l'orario scolastico.

**6) Secondo lei, che cosa potremmo fare noi tirocinanti per realizzare un progetto che sia un ponte con il territorio? Realizzare un progetto che riguardi tematiche inerenti il territorio.**

**7) Secondo lei, un gemellaggio con un altro istituto comprensivo, può essere un elemento di forza per l'istituto? Se sì in che modo? Sì, è utile per allargare i propri orizzonti e condividere le proprie conoscenze.**

**8) Nel tempo, ci sono stati già progetti di gemellaggi con altri istituti? Se no, come mai? Se sì, i contatti si sono mantenuti nel tempo? In che modo? Sì, ma**

**TITOLO**

**TUTTE LE STRADE PORTANO A ROMA. UN PROGETTO SUL TERRITORIO E PER IL TERRITORIO**

**PRIMA FASE: IDENTIFICARE I RISULTATI DESIDERATI**

*(Quale/i apprendimento/i intendo promuovere negli allievi?)*

**Competenza chiave** *(Competenza europea e /o dal Profilo delle competenze, dalle Indicazioni Nazionali)*

**Comunicazione nella madrelingua o competenza alfabetica funzionale:** la comunicazione nella madrelingua è la capacità di esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta (comprensione orale, espressione orale, comprensione scritta ed espressione scritta) ed interagire adeguatamente e in modo creativo sul piano linguistico in un'intera gamma di contesti culturali e sociali, quali istruzione e formazione, lavoro, vita domestica e tempo libero.

**Disciplina/e o campo/i d'esperienza di riferimento** *(di riferimento prevalente, dalle Indicazioni Nazionali)*

Italiano

**Traguardo/i per lo sviluppo della competenza** *(di riferimento prevalente, dalle Indicazioni Nazionali)*

Scrive testi corretti nell'ortografia, chiari e coerenti, legati all'esperienza e alle diverse occasioni di scrittura che la scuola offre; rielabora testi parafrasandoli, completandoli, trasformandoli.

**Obiettivi di apprendimento** *(desumibili, per la scuola primaria, dalle Indicazioni Nazionali; per la scuola dell'infanzia vanno formulati)*

**Dalle Indicazioni Nazionali**

- **Ascolto e parlato:** racconta storie personali o fantastiche rispettando l'ordine cronologico ed esplicitando le informazioni necessarie perché il racconto sia chiaro per chi lo ascolta
- **Scrittura:** produrre semplici testi funzionali, narrativi e descrittivi legati a scopi concreti (per utilità personale, per comunicare con altri, per ricordare... Eccetera.) E connessi con situazioni quotidiane (contesto scolastico e trattino o familiare).

**Obiettivi personali**

- Comprendere la consegna per l'esecuzione di attività scolastiche ed extra scolastiche
- Produrre racconti scritti che contengano informazioni essenziali relative a persone, luoghi, tempi, situazioni, azioni e nozioni apprese
- Ascoltare miti e leggende e produrne altri ex novo
- Collaborare in coppie o in gruppi
- Conoscere, interiorizzare e vivere secondo un'ottica inclusiva

**Bisogni formativi e di apprendimento** *(in relazione al traguardo indicato)*

- Collaborare
- Accettarsi
- Riconoscere la diversità come ricchezza
- Prestare attenzione ai bisogni altrui

**Conoscenze e abilità** *(che cosa gli allievi sapranno e sapranno fare al termine dell'unità)*

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Testi di diverso genere (miti, leggende, testi informativi, testi narrativi...)	Interagire
	Scrivere
	Collaborare
	Riconoscere
	Manualità

**Situazione di partenza** *(situazione problema e/o domande chiave che danno senso all'esperienza di apprendimento, orientano l'azione didattica, stimolano il processo e il compito di apprendimento)*

Le classi in cui si svolgerà il mio progetto di tirocinio per questa annualità sono due quinte. La classe 5A composta da 20 alunni tra i quali sono presenti 1 bambino con certificazione (articolo 3 comma 3), 3 DSA e 1 BES, e la classe 5B anch'essa costituita da 20 alunni, due dei quali arrivati ad inizio di quest'anno scolastico, 1 BES e 4 DSA. Dopo il periodo di osservazione ho potuto comprendere a fondo punti di forza e di debolezza degli alunni, nonché gli stili di apprendimento utilizzati dalla mia mentore. Il progetto ideato, alla luce delle osservazioni attuate terrà conto delle diverse esigenze educative. Il tema che affronterò con il mio project work verterà sui Romani, argomento previsto dalla programmazione curricolare, che sarà toccato oltre che nella disciplina dell'italiano con la realizzazione di miti e leggende, trasversalmente anche nelle altre discipline in quanto è previsto al termine della progettazione la creazione di un blog. Grazie anche all'intervento da parte degli esperti esterni i bambini riscopriranno il loro territorio anche nel suo essere stato teatro di vicissitudine ed opere di epoca romana.

**TERZA FASE: PIANIFICARE ESPERIENZE DIDATTICHE**  
*(Quali attività ed esperienze ritengo significative per l'apprendimento degli allievi?)*

<b>Tempi</b>	<b>Ambiente/i di apprendimento (setting)</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Metodologie</b>	<b>Tecnologie (strumenti e materiali didattici analogici e digitali)</b>	<b>Attività</b>
<p>4 ore suddivise come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ore 5A (12/12/22)</li> <li>• 2 ore 5B (13/12/22)</li> </ul>	Aula del plesso "Giacomo Leopardi"	Costruzione della rubrica valutativa, presentazione del project work e somministrazione del pre-test	Lezione anticipativa e frontale	LIM, PPT, PC	<p>Sarà presentato agli alunni il project work, così da enucleare il contenuto dei vari incontri. Ci si focalizzerà principalmente sui miti e le leggende chiedendo ai ragazzi di redigere una rubrica valutativa funzionale alla scrittura e allo svolgimento del compito venturo.</p> <p>Per finire sarà loro somministrato un pre-test utile ad indagare le conoscenze ad inizio del percorso</p>
<p>4 ore suddivise come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ore con la classe 5A</li> <li>• 2 ore con la classe 5B</li> </ul> <p>(14/12/22)</p>	Aula Magna del plesso "Achille Mario Dogliotti"	<p>Primi rudimenti sul mondo romano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5A → Spiegazione sul funzionamento della scuola ai tempi dell'antica Roma</li> <li>• 5B → Spiegazione della vita all'interno della famiglia durante l'antica Roma.</li> </ul>	Lezione frontale narrativa e Lezione laboratoriale	Plastici, argilla, stilo, spartiti musicali	I ragazzi tramite l'intervento di un esperto esterno conosceranno da vicino alcuni aspetti caratteristici dell'antica Roma.



4 ore (21/12/22)	Uscita didattica presso l'associazione territoriale "Mino Medoaco", sede di Campolongo Maggiore	Rinvenimento di alcuni reperti archeologici di epoca romana	Lezione laboratoriale	Metal detector, block notes per appunti	I ragazzi avranno la possibilità di visitare il museo archeologico e successivamente di diventare "archeologi per un giorno". Attraverso l'utilizzo del metal detector rintracceranno alcuni reperti funzionali alla scrittura del mito sul loro paese di appartenenza, che avverrà in un secondo momento.
4 ore suddivise come segue (22/12/22):  • 2 ore con la classe 5A  • 2 ore con la classe 5B	Aula del plesso "Giacomo Leopardi"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5A → Scrittura di 5 miti su Campagna Lupia</li> <li>• 5B → Scrittura di 5 miti su Cadoneghe</li> </ul>	Lezione frontale e di teorizzazione, intervento didattico metacognitivo	Fogli di brutta copia, quaderno, materiale di cancelleria	Gli alunni a partire dagli spunti offerti mediante il laboratorio e l'uscita didattica inventeranno dei miti su Campagna Lupia e Cadoneghe.
4 ore suddivise come segue:  • 2 ore con la classe 5A (9/01/23)  • 2 ore con la classe 5B (10/01/23)	Aula del plesso "Giacomo Leopardi"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5A → Controllo, copiatura e realizzazione dei disegni sui 5 miti su Campagna Lupia</li> <li>• 5B → Controllo, copiatura e realizzazione dei disegni sui 5 miti su Cadoneghe</li> </ul>	Intervento didattico metacognitivo	Fogli di brutta copia, quaderno, materiale di cancelleria	Controllo e copiatura dei miti e leggende relativi ai rispettivi paesi incominciati durante l'incontro precedente, realizzazione dei disegni che accompagnano i miti e leggende.
4 ore suddivise come segue:  • 2 ore con la classe 5A (16/01/23)	Aula e Palestra del plesso "Giacomo Leopardi"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5A → Presentazione di due ipotetici miti/leggende sui quali poter lavorare</li> <li>• 5B → Presentazione di due ipotetici miti/leggende sui quali poter lavorare</li> </ul>	Lezione frontale	Libri sui miti e le leggende di Roma	Verranno presentati agli alunni alcuni tra i miti e le leggende più famose di Roma. Una volta venuti a conoscenza dei miti e delle leggende, dovranno

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ore con la classe 5B (17/01/23)</li> </ul>					poi a loro volta raccontarli ai loro compagni di plesso delle classi prime e terze, così da coinvolgerli nella recita di Carnevale.
<p>4 ore suddivise come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ore con la classe 5A (23/01/23)</li> <li>• 2 ore con la classe 5B (24/01/23)</li> </ul>	Aula del plesso “Giacomo Leopardi”	Creazione del canovaccio della recita, scrittura delle scenette e dei primi dialoghi. Suddivisione delle parti e prime prove generali	Lezione frontale anticipativa e intervento di teorizzazione	Fogli di brutta copia, quaderno, materiale di cancelleria	Gli alunni realizzeranno un canovaccio della recita che insceneranno a Carnevale.
<p>4 ore suddivise come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ore con la classe 5A (30/01/23)</li> <li>• 2 ore con la classe 5B (31/01/23)</li> </ul>	Laboratorio di arte con le associazioni territoriali ASCI e ARCHÈ presso il laboratorio di arte del plesso “Giacomo Leopardi”	Realizzazione di gioielli e costumi dell’antica Roma	Lezione laboratoriale	Materiale di recupero, materiale di cancelleria, creta, dash	Costruzione di gioielli e costumi da utilizzare durante la recita e da donare come omaggio ai bambini della scuola con la quale abbiamo stretto il gemellaggio
2 ore con entrambe le classi + classe prima e terza del plesso (06/02/23)	Palestra del plesso “Giacomo Leopardi”	Prove generali della recita	Lezione laboratoriale	Scenari disegnati, costumi, gioielli, copioni, musica	Prove generali della recita
2 ore con entrambe le classi + classe prima e terza del plesso + classe quinta di Cadoneghe (07/02/23)	Palestra del plesso “Giacomo Leopardi”	Recita	Lezione laboratoriale	Scenari disegnati, costumi, gioielli, copioni, musica	Recita e “Gran torneo dei giochi romani”
4 ore suddivise come segue:	Aula informatica del plesso “Achille Mario Dogliotti”	Creazione del blog e inserimento dati nel blog	Lezione laboratoriale	Pc, fogli	Gli alunni con l’aiuto e la supervisione da parte dei ragazzi della scuola secondaria di primo grado

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ore con la classe 5A (13/02/23)</li> <li>• 2 ore con la classe 5B (14/02/23)</li> </ul>					creeranno il blog in cui trasporre tutte le esperienze ed i contenuti appresi nel corso dell'esperienza vissuta
<p>4 ore suddivise come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ore 5A</li> <li>• 2 ore 5B</li> </ul> <p>20/02/23</p>	Paese di Campagna Lupia	Uscita didattica nel paese di Campagna Lupia con l'archeologa e l'antropologo	Lezione laboratoriale	Block notes, macchina fotografica	I ragazzi, sotto la guida degli esperti esploreranno e riscopriranno sotto una nuova veste il loro territorio. Collegamento zoom con la scuola di Cadoneghe e uscita sul territorio.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezza giornata</li> </ul> <p>27/02/23</p>	Uscita didattica presso "Museo della Centuriazione Romana" di Borgoricco e scuola di Cadoneghe	Laboratorio	Lezione laboratoriale		Gli alunni effettueranno un'uscita didattica a Borgoricco, al Museo della centuriazione Romana. Dopo una breve visita realizzeranno un laboratorio di cucina intitolato "Tutti a tavola". Al termine verrà organizzato un "pranzo romano al sacco" nella scuola di Cadoneghe.
<p>28/02/23</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ore</li> </ul>	Aula e Mercato del paese di Campagna Lupia	Test finale, valutazione del percorso e volantinaggio	-	Test finali, valutazione del percorso e volantini	Gli studenti concluderanno l'esperienza attraverso un test finale volto ad indagare come siano mutate le loro conoscenze rispetto all'inizio. Esprimeranno in seguito il loro indice di gradimento

					<p>riguardo all'intero percorso attraverso un test di valutazione. Il tutto si concluderà con 1 ora al mercato di Campagna Lupia durante la quale i ragazzi promuoveranno attraverso un'azione di volantinaggio il lavoro svolto.</p>
--	--	--	--	--	---

Allegato 4

<b>INTERVENTO N. DATA</b>	Primo intervento -12 e 13/12/2022		
<b>OBIETTIVO/I dell'intervento did.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentare il progetto su cui lavoreremo</li> <li>• Testare le preconoscenze degli alunni</li> <li>• Costruire la rubrica valutativa per redigere miti e leggende da inserire nel blog</li> </ul>		
<b>CONTENUTO</b>	Costruzione della rubrica valutativa, presentazione del project work e somministrazione del pre-test		
<b>DURATA</b>	4 ore, 2 in ciascuna classe		
<b>FASI E TEMPI</b>	<b>SETTING</b>	<b>ATTIVITÀ (specificare cosa si intende fare in ciascuna fase nel dettaglio)</b>	<b>MATERIALI e STRUMENTI (analogici e digitali)</b>
FASE 1: Fase della sintonizzazione con obiettivo la creazione del clima.  Tempo: 20 minuti	Aula	Sarà condiviso con gli alunni il percorso che intraprenderemo nel corso di queste 40 ore di tirocinio insieme attraverso una presentazione interattiva.	Lim, pc, ppt
FASE 2 Fase di lancio dell'attività/dell'argomento con obiettivo la familiarizzazione con il compito.  Tempo: 20 minuti	Aula	Tramite un'attività di pre-test indagherò le loro preconoscenze sul tema. Renderò loro noto il primo compito che dovranno affrontare ed inserire nel blog e spiegherò che, insieme, costruiremo la rubrica utile alla redazione dello stesso.	Lim, pc, ppt, schede
FASE 3 Fase di sviluppo della conoscenza con obiettivo la partecipazione attiva di destinatari.  Tempo: 50 minuti	Aula	Costruzione della rubrica.	Lim, pc, quaderni, materiale di cancelleria
FASE 4 Fase di elaborazione cognitiva con obiettivo la riflessione e il consolidamento dell'attività.  Tempo: 10 minuti	Aula	Controllo e condivisione della stessa.	Rubrica, lim, quaderni, materiale di cancelleria
FASE 5 Fase conclusiva con obiettivo la valutazione e autovalutazione e/o la conclusione dell'attività.  Tempo: 10 minuti	Aula	Debriefing su ciò che è stato fatto nel corso della giornata.	lim

3 micro-progettazioni dei primi 3 interventi didattici

Allegato 5

<b>INTERVENTO N. DATA</b>	Secondo intervento – 20/12/22		
<b>OBIETTIVO/I dell'intervento did.</b>	Scrittura di miti e leggende		
<b>CONTENUTO</b>	I ragazzi scriveranno miti e leggende su Campagna Lupia collegandoli a Roma e su Cadoneghe		
<b>DURATA</b>	2 ore in ciascuna classe		
<b>FASI E TEMPI</b>	<b>SETTING</b>	<b>ATTIVITÀ (specificare cosa si intende fare in ciascuna fase nel dettaglio)</b>	<b>MATERIALI e STRUMENTI (analogici e digitali)</b>
FASE 1: Fase della sintonizzazione con obiettivo la creazione del clima.  Tempo: 20 minuti	Aula	Insieme, mediante un brain writing creeremo una sorta di mappa finalizzata a ricordare ciò che i ragazzi hanno vissuto durante i due precedenti incontri con gli enti esterni.	Lim, quaderno di brutta copia, materiale di cancelleria, post-it
FASE 2 Fase di lancio dell'attività/dell'argomento con obiettivo la familiarizzazione con il compito.  Tempo: 10 minuti	Aula	Dopo aver creato questa grande mappa andremo a individuare e cerchiare ciò che ci può tornare utile per realizzare la scrittura dei nostri miti e delle nostre leggende. I ragazzi verranno divisi in 5 gruppi da 4 componenti ciascuno.	Lim, quaderno di brutta copia, materiale di cancelleria
FASE 3 Fase di sviluppo della conoscenza con obiettivo la partecipazione attiva di destinatari.  Tempo: 60 minuti	Aula	Determineremo quali sono le caratteristiche dei miti e delle leggende e ciascun gruppo incomincerà a strutturare il proprio lavoro.	Lim, quaderno di brutta copia, materiale di cancelleria
FASE 4 Fase di elaborazione cognitiva con obiettivo la riflessione e il consolidamento dell'attività.  Tempo: 20 minuti	Aula	Leggeremo la bozza iniziale di ciascuna gruppo.	Lim, quaderno di brutta copia, materiale di cancelleria
FASE 5 Fase conclusiva con obiettivo la valutazione e autovalutazione e/o la conclusione dell'attività.  Tempo: 10 minuti	Aula	Verranno forniti a ciascun gruppo dei suggerimenti per redigere ancor meglio il proprio lavoro.	Lim, quaderno di brutta copia, materiale di cancelleria

Allegato 6

<b>INTERVENTO N. DATA</b>	Terzo intervento – 9 e 10/01/2023		
<b>OBIETTIVO/I dell'intervento did.</b>	Scrittura definitiva del mito		
<b>CONTENUTO</b>	I ragazzi apporteranno le correzioni e i suggerimenti dati nel corso della scorsa lezione al loro lavoro, riportandolo in bella copia. Realizzeranno in fine le illustrazioni degli stessi.		
<b>DURATA</b>	2 ore in ciascuna classe		
<b>FASI E TEMPI</b>	<b>SETTING</b>	<b>ATTIVITÀ (specificare cosa si intende fare in ciascuna fase nel dettaglio)</b>	<b>MATERIALI e STRUMENTI (analogici e digitali)</b>
FASE 1: Fase della sintonizzazione con obiettivo la creazione del clima.  Tempo: 10 minuti	Aula	Verranno consegnati ai ragazzi i loro lavori e sarà eseguita una prima rilettura.	Brutta copia, fogli di bella copia, materiale di cancelleria
FASE 2 Fase di lancio dell'attività/dell'argomento con obiettivo la familiarizzazione con il compito.  Tempo: 10 minuti	Aula	Dopo aver riletto quanto scritto, apporteranno le dovute modifiche.	Brutta copia, fogli di bella copia, materiale di cancelleria
FASE 3 Fase di sviluppo della conoscenza con obiettivo la partecipazione attiva di destinatari.  Tempo: 70 minuti	Aula	In seguito, lo copieranno in bella copia e realizzeranno le sequenze di quanto scritto, illustrandolo.	Brutta copia, fogli di bella copia, materiale di cancelleria
FASE 4 Fase di elaborazione cognitiva con obiettivo la riflessione e il consolidamento dell'attività.  Tempo: 10 minuti	Aula	Una volta trascritto il lavoro in bella copia e illustrato verrà esposto alla classe.	Brutta copia, fogli di bella copia, materiale di cancelleria
FASE 5 Fase conclusiva con obiettivo la valutazione e autovalutazione e/o la conclusione dell'attività.  Tempo: 10 minuti	Aula	La classe deciderà se inserire nel blog tutti i lavori, o solo alcuni, per mezzo di una votazione.	Brutta copia, fogli di bella copia, materiale di cancelleria

**TUTTE LE STRADE PORTANO A... ROMAI!**



INQUARDA IL QR CODE PER ACCEDERE AL BLOG  
O VISITALO DIGITANDO IL SEGUENTE LINK: <https://progettoromani.edublogs.org>



**RISCOPRIAMO INSIEME L'ORIGINE DEI NOSTRI PAESI!**

UN BLOG  
REALIZZATO DAI RAGAZZI DELLE CLASSI 5  
DELLE SCUOLE PRIMARIE

"GIACOMO LEOPARDI" di Campagna Lupia  
E  
"MARIA BOSCHETTI ALBERTI" di Cadoneghe



SE TI FA PIACERE LASCIACI UNA TUA OPINIONE!  
LO SCAMBIO CI AIUTA A CRESCERE!



Allegato 8

**Rubrica valutativa** (le dimensioni possono far riferimento a conoscenze, abilità, atteggiamento verso il compito, autoregolazione, relazione con il contesto)

Dimensioni	Criteri	Indicatori	Avanzato	Intermedio	Base	In via di prima acquisizione
Socio - relazionale	Collaborare e interagire	Offre il suo aiuto ai compagni È aperto al dialogo Accoglie le opinioni altrui	L'alunno dialoga autonomamente e costantemente con i compagni. Ascolta il loro punto di vista e ne trae spunto. Offre aiuto spontaneamente a coloro che sono in difficoltà.	L'alunno dialoga in maniera parzialmente autonoma con i compagni. Ascolta il loro punto di vista. In certe situazioni offre aiuto a coloro che sono in difficoltà	L'alunno dialoga con il supporto e la guida dell'insegnante con i compagni, ascoltando il punto di vista altrui. Offre aiuto, se richiesto dall'insegnante o dai pari, ai propri compagni.	L'alunno si espone sporadicamente al confronto con i compagni, dialoga quando incitato dall'insegnante. Tende a focalizzarsi sul proprio punto di vista. Fatica ad offrire aiuto ai compagni su richiesta dell'insegnante.
Lessico	Lessico produttivo e ricettivo	Comprende l'uso e il significato delle parole.	L'alunno possiede un repertorio lessicale ricco e ne fa uso con sicurezza e flessibilità in autonomia.	L'alunno possiede un buon repertorio lessicale e ne fa uso consapevolmente. Riesce a risalire al significato delle parole non note con l'aiuto dell'insegnante.	L'alunno possiede un repertorio lessicale di base, che utilizza in contesti noti ma con discontinuità.	L'alunno possiede un repertorio lessicale limitato.
Scrittura	Coerenza e coesione Ortografia e interpunzione	Scriva con coerenza logica e morfosintattica Cura l'ortografia, la punteggiatura	L'alunno scrive testi coerenti e coesi, curando tutti gli aspetti formali della lingua (ortografia,	L'alunno scrive testi coerenti e coesi, curando la maggior parte degli aspetti formali della	L'alunno riesce parzialmente a scrivere testi coerenti e coesi, focalizzandosi solamente su	L'alunno scrive testi poco coerenti e coesi. È in grado di focalizzarsi sugli

		Esprime le proprie emozioni e i propri vissuti	sintassi, punteggiatura, morfologia...) in modo autonomo.  Riesce a trascrivere le proprie emozioni e i propri stati d'animo autonomamente.	lingua (ortografia, sintassi, punteggiatura, morfologia...) talvolta con l'aiuto dell'insegnante.  Riesce a trascrivere le proprie emozioni e i propri stati d'animo, con delle domande guida.	alcuni aspetti formali della lingua (ortografia, sintassi, punteggiatura, morfologia...) e tralasciandone altri.  Riesce a trascrivere, se opportunamente guidato, le proprie emozioni e i propri stati d'animo.	aspetti formali della lingua (ortografia, sintassi, punteggiatura, morfologia...) solo con il supporto dell'insegnante.  Trascrive in maniera poco completa le proprie emozioni e i propri stati d'animo. Necessario il supporto da parte dell'insegnante e attraverso domande-guida.
--	--	--	---	--	--	---

**SECONDA FASE: DETERMINARE EVIDENZE DI ACCETTABILITÀ**  
(In che modo sollecito la manifestazione della competenza negli allievi?)

**Compito/i autentico/i** (compito attraverso il quale gli allievi potranno sviluppare e manifestare le competenze coinvolte; vanno indicate le prestazioni e/o le produzioni attese)

I ragazzi, a partire da delle uscite didattiche svolte sul territorio e da dei reperti che avranno la possibilità di osservare e toccare con mano, dovranno inventare dei miti sul loro paese di appartenenza e di quello della scuola a noi gemellata, collegandoli all'epoca romana. Il tutto verrà inserito all'interno di un blog che potrà essere consultato dall'intera popolazione autoctona e non solo.

**Modalità di rilevazione degli apprendimenti** (strumenti di accertamento con riferimento all'ottica trifocale)

La rilevazione degli apprendimenti avverrà attraverso diverse modalità:

- Diario di bordo dei bambini
- Rubrica valutativa costruita dagli studenti con le insegnanti
- Rubrica valutativa di tirocinio
- Diario di bordo di tirocinio
- Foto e video

Studente/essa	Franceschin Elisa
Conduzione	Classe 5A
Data	14/12/2022
Orario	8.15-10.15
Scuola di afferenza	Giacomo Leopardi
Area/ambito di conduzione	Italiano

**PRIMA - Riflessioni anticipatorie**

Anche oggi sono emozionatissima. Ho deciso di avviare il progetto con l'incontro da parte di un esperto esterno che aiuterà i bambini ad entrare in contatto con il mondo romano.

Il laboratorio verterà sulla tematica della scuola romana e sulla figura del magister.

A differenza di quanto avevo progettato, l'incontro non si terrà nella scuola secondaria di primo grado "Achille Mario Dogliotti" ma avrà sede presso il plesso "Giacomo Leopardi" dove svolgo il mio tirocinio.

Questo cambio di programma è stato dettato dal fatto che per l'odierna giornata è stato indetto uno sciopero al quale il personale ATA ha aderito.

Mi auguro vivamente che nonostante questo primo inciampo il resto della giornata possa proseguire in modo soddisfacente, che i bambini siano comunque entusiasti del laboratorio e che l'esperto esterno riesca a riadattare il lavoro a cui aveva pensato.

**DURANTE – Appunti di viaggio**

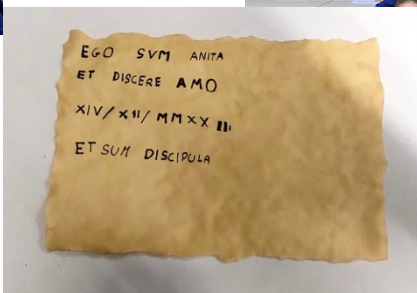
Noto con estremo piacere che i bambini sono totalmente immersi nel mondo in cui sono stati trasportati dal Professore che tiene il laboratorio.

Il laboratorio si è svolto perlopiù in lingua latina, cosa che ha decisamente affascinato e rapito i bambini.

Oltre al praticare la lingua latina e ad imparare pertanto alcuni vocaboli relativi alla scuola, gli alunni si sono cimentati nella scrittura dello stesso.

Per farlo hanno utilizzato inchiostro, un bastoncino di bamboo e dell'inchiostro.

Nel corso dell'incontro si dimostrano molto curiosi rispetto al funzionamento della scuola dell'epoca, alla figura del magister e alle abitudini degli antichi romani. Pongono molte domande all'esperto e risultano loquaci allo stesso tempo, intervenendo in modo pertinente con riflessioni argute.

**DOPO - Riflessioni**

Nonostante l'iniziale inciampo, posso dire che nel complesso sono davvero molto soddisfatta dell'esperienza vissuta nel corso dell'odierna mattinata.

L'incontro è andato molto meglio di quanto mi aspettassi. Ho notato che i bambini erano molto coinvolti e curiosi e hanno manifestato fin da subito grande interesse oltre che un palese divertimento.

Ritengo, anche alla luce delle precedenti esperienze avute con loro, che un approccio ludico come quello utilizzato dall'esperto favorisca e stimoli il loro apprendimento, riuscendo a fare emergere al meglio le loro potenzialità.

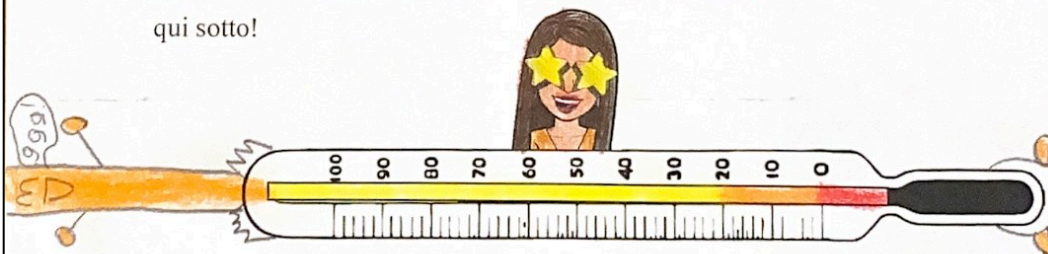
Nome e cognome Daniel S.

classe 5A

## TUTTE LE STRADE PORTANO A...

	SI	FORSE	NO
1) Conosci la popolazione dei Romani?	X		
2) La popolazione dei Romani secondo te è passata per Campagna Lupia?			X
3) Sai se nel tuo paese o in paesi vicini al tuo ci siano tracce di resti romani?		X	
4) Conosci almeno quattro miti o leggende su Roma?			X
5) Pensi di aver mai percorso una strada costruita dai Romani?		X	
6) Hai mai visitato un museo che ti racconti dei tempi dell'antica Roma?		X	
7) Conosci qualche struttura costruita dai Romani?		X	
8) Sai da dove deriva la lingua che parliamo?			X
9) Sai di quali pietanze si nutrivano i Romani?	X		
10) Ti piacerebbe conoscere qualche curiosità in più sui Romani?	X		

- 11) Sei emozionata/o per questo nuovo percorso insieme? Colora l'emozionometro qui sotto!





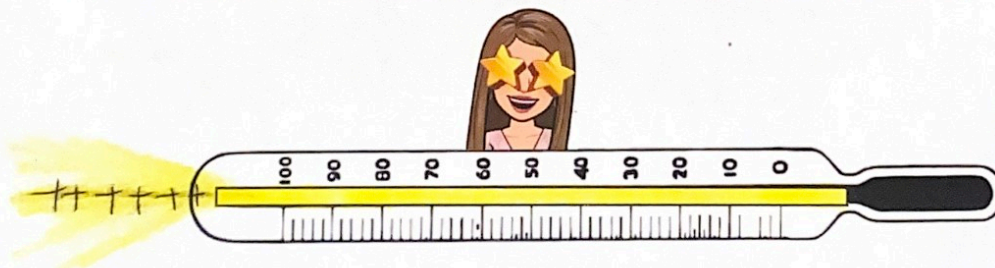
Nome e cognome *Daniel* .....

classe *5A* .....

## TUTTE LE STRADE PORTANO A...

	SI	FORSE	NO
1) Conosci la popolazione dei Romani?	X		
2) La popolazione dei Romani è passata per Campagna Lupia?	X		
3) Sai se nel tuo paese o in paesi vicini al tuo ci siano tracce di resti romani?	X		
4) Conosci almeno quattro miti o leggende su Roma?	X		
5) Pensi di aver mai percorso una strada costruita dai Romani?	X		
6) Hai mai visitato un museo che ti racconti dei tempi dell'antica Roma?	X		
7) Conosci qualche struttura costruita dai Romani?	X		
8) Sai da dove deriva la lingua che parliamo?	X		
9) Sai di quali pietanze si nutrivano i Romani?	X		
10) Ti è piaciuto conoscere qualche curiosità in più sui Romani?	X		

11) Sei soddisfatto/a di questo percorso insieme? Colora l'emozionometro qui sotto!



Allegato 12

<b>INTERVENTO O N.DATA</b>		Primo intervento -12 e 13/12/2022		
<b>OBIETTIVO/I dell'intervento did.</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentare il progetto su cui lavoreremo</li> <li>• Testare le preconoscenze degli alunni</li> <li>• Costruire la rubrica valutativa per redigere miti e leggende da inserire nel blog</li> </ul>		
<b>CONTENUTO</b>		Costruzione della rubrica valutativa, presentazione del project work e somministrazione del pre-test		
<b>DURATA</b>		4 ore, 2 in ciascuna classe		
<b>FASI E TEMPI</b>	<b>AUTOVALUTAZIONE</b>	<b>SETTING</b>	<b>ATTIVITÀ (specificare cosa si intende fare in ciascuna fase nel dettaglio)</b>	<b>MATERIALI e STRUMENTI (analogici e digitali)</b>
FASE 1: Fase della sintonizzazione con obiettivo la creazione del clima.  Tempo: 20 Minuti	3	Aula	Sarà condiviso con gli alunni il percorso che intraprenderemo nel corso di queste 40 ore di tirocinio insieme attraverso una presentazione interattiva.	Lim, pc, ppt
FASE 2 Fase di lancio dell'attività/dell'argomento con obiettivo la familiarizzazione con il compito.  Tempo: 20 Minuti	3	Aula	Tramite un'attività di pre-test indagherò le loro preconoscenze sul tema. Renderò loro noto il primo compito che dovranno affrontare ed inserire nel blog e spiegherò che, insieme, costruiremo la rubrica utile alla redazione dello stesso.	Lim, pc, ppt, schede
FASE 3 Fase di sviluppo della conoscenza con obiettivo la partecipazione attiva di destinatari.  Tempo: 50 Minuti	2	Aula	Costruzione della rubrica.	Lim, pc, quaderni, materiale di cancelleria
FASE 4 Fase di elaborazione cognitiva con obiettivo la riflessione e il consolidamento dell'attività.  Tempo: 10 Minuti	3	Aula	Controllo e condivisione della stessa.	Rubrica, lim, quaderni, materiale di cancelleria

FASE 5 Fase conclusiva con obiettivo la valutazione e autovalutazione e/o la conclusione dell'attività.  Tempo: 10 Minuti	3	Aula	Debriefing su ciò che è stato fatto nel corso della giornata.	lim
---	---	------	---	-----



<b>ELEMENTI INTERNI</b>	<b>ELEMENTI DI VANTAGGIO PUNTI DI FORZA</b>	<b>ELEMENTI DI SVANTAGGIO PUNTI DI DEBOLEZZA</b>
<b>ME STESSO</b> (in ottica di futuro docente)	Oltre al mio essere creativa e flessibile rispetto ai tempi di apprendimento dei bambini e ai loro bisogni o rispetto alle esigenze della mia mentore, ho scoperto di saper essere disponibile e capace di creare dei progetti di squadra. Il mio progetto di tirocinio è diventato il nostro progetto “nostro progetto” di plesso.	La mia inesperienza nel contesto della scuola primaria che permane. Sicuramente mi sono arricchita moltissimo, specialmente nell’ultima annualità di tirocinio, ma credo di avere ancora tantissimo da imparare, specialmente a livello espositivo e comunicativo.
<b>CONTESTO</b> (documenti istituzionali, progetti, risorse, persone, pratiche)	<p>La scuola è attenta nel proporre alle classi dei progetti di ampliamento dell’offerta formativa che coinvolgano anche il territorio.</p> <p>Il team docenti della classe in cui svolgo tirocinio dimostra di avere una buona organizzazione interna, e attesta una grande disponibilità nei miei confronti, considerandomi come una risorsa esterna.</p> <p>Gli ambienti interni (aule, laboratori...) sono stati riorganizzati al meglio e riadattati in base alle mie esigenze.</p> <p>La strumentazione tecnologica presente all’interno dell’istituto risulta essere funzionale alla buona riuscita del progetto.</p>	<p>Il gruppo docenti dimostra di avere un buon legame di cooperazioni solo con alcune classi del plesso.</p> <p>Alcuni degli ambienti interni presentano considerevoli segni di usura e necessitano di manodopera.</p> <p>Risulta difficile la gestione dell’utilizzo delle apparecchiature tecnologiche mobili.</p>
<b>TERRITORIO</b>	<p>È un punto strategico sotto l’aspetto storico e geografico.</p> <p>Dopo una profonda esplorazione, ho scoperto che esso risulta estremamente ricco di associazioni e iniziative atte a promuoverlo.</p>	<p>Scarsità di proposte e stimoli da parte del territorio stesso nei confronti della scuola. Molte proposte sono indirizzate agli adulti.</p> <p>Poca informazione rispetto alle iniziative che vengono proposte e rispetto agli enti territoriali che le organizzano e lavorano per la loro promozione.</p>

<b>ELEMENTI ESTERNI</b>	<b>OPPORTUNITÀ</b>	<b>RISCHI</b>
<b>ME STESSO</b> (in ottica di futuro docente e contesti esterni)	L'apporto offertomi dagli enti territoriali esterni è motivo di arricchimento e crescita personale. Attraverso alcune delle offerte laboratoriali messe in atto ho potuto ampliare le mie conoscenze a livello teorico ma anche metodologico. Scoperta di organizzazioni territoriali che non conoscevo e che mi hanno dato modo di "aprire le mie vedute"	L'appoggiarsi ad enti già conosciuti in modo ripetitivo, precludendomi nuove opportunità.
<b>CONTESTO</b> (documenti istituzionali, progetti, risorse, persone, pratiche)	Il Comune attento ai bisogni della scuola e si interfaccia costantemente ad essa.  Gruppo genitori disponibile a collaborare con le insegnanti, ma anche con me in qualità di tirocinante.	
<b>TERRITORIO</b>	Possibilità di raggiungere alcuni punti culturali del paese senza l'utilizzo di mezzi o grandi spostamenti  Presenza di gruppi sportivi che offrono il loro contributo	Difficoltà di raggiungere i centri culturali più distanti, soprattutto con mezzi pubblici.